1999年7月1日発行（毎月1回1日発行）第18巻第7号 昭和57年12月6日第3種郵便物認可

マイコン

わかる！動かせる！家族全員で楽しめる！
コンピュータの新しい活用法を満載!!

BASIC Magazine

JUL.1999 7



定価 550Yen

情報集めの強い味方　趣味や学習なんでもこい！

クラスの人気者

インターネット博士になろう！

学校訪問 ホームページ作りに児童が参画！

埼玉県熊谷市立籠原小学校

別冊付録 ComputerMusic コンピュータ・ミュージックマガジン Magazine

世界のゲームショー E3レポート

初心者のための特別企画 今からはじめる『ウルティマオンライン』

充実！ 投稿プログラム&言語講座



専用ホームページ http://www.basicmagazine.net/



庵野 秀明の仕事場。

庵野秀明 Hideaki Anno：プロフィール

1960年生まれ。映像作家。大ヒットアニメーション「新世紀エヴァンゲリオン」（TV・劇場映画）の監督として注目を集める。「ラブ＆ポップ」で実写映画を初監督。最新監督作品は「ガメラ3」のメイキングドキュメントビデオ「GAMERA1999」。

マイコン BASIC Magazine

CONTENTS 7

JUL.1999

別冊付録
コンピュータ・ミュージックマガジン
ComputerMusic Magazine

※115ページに別目次があります



今月の表紙
FMV DESKPOWERシリーズがスタイリッシュな新デザインで新登場！

富士通
FMV DESKPOWER
オープン価格

Eメールやインターネットをワンタッチで利用できる「ワンタッチボタン付キーボード」を全機種採用など，利用スタイルに合わせて選べる新デザイン13機種25モデルがラインナップ！

コンパクトモデル
C/405：Celeron-400MHz，15型CRT
C/407：Celeron-400MHz，17型フルフラットCRT
C/40L：Celeron-400MHz，15型デジタルTFT液晶
C/457：Pentium III-450MHz，17型フルフラットCRT
C/45L：Pentium III-450MHz，15型デジタルTFT液晶
C/50L：Pentium III-500MHz，15型デジタルTFT液晶
※64MB-メモリ，8.4G-HDD，最大24倍速CD-ROM

他に，マイクロタワーモデル，エントリーモデルあり。

広告さくいん



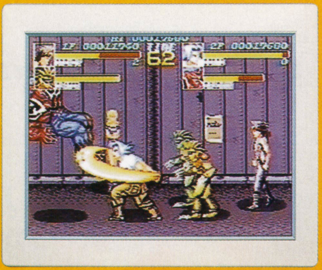
©マイコンBASICマガジン7月号
第18巻　第7号　1999年6月25日印刷
1999年7月1日発行
定価550円（本体524円）
電波新聞社　1999 Printed in Japan
編集発行人：平山哲雄
東京都品川区東五反田1-11-15　郵便番号141-8715
電話　東京(03)3445-6111（大代表）
振替　（東京）00150-3-51961
印刷：奥村印刷(株)　製本：(株)堅省堂



ゲームクリエイターになるには
学校法人 大矢学園グループ
認定CG教育校
【CG-ARTS協会認定】
YAG
代々木アニメーション学院
社団法人 日本映画テレビ技術協会員 財団法人 日本視聴覚教育協会員 社団法人 日本漫画家協会員
日本映画録音協会員 日本映画照明協会員 日本映画撮影監督協会員
URL http://www.yag.ac.jp
インターネット／ホームページアドレス
E-Mail yag_info@po.sphere.ne.jp
電子メールアドレス
に、おまかせ下さい。
ゲームクリエイターを育成する8学科
Game Create 8 Section
ゲーム・グラフィックデザイナー科（2年）
ゲームCGデザイナー・ドッター・3Dデザイナー
ゲーム・デザイナー科（2年）
ゲーム監督・プログラマー・雑誌ライター
ゲーム・キャラクターデザイン科（2年）
キャラ設計・ゲームイラストレーター・作画監督
ゲーム・シナリオライター科（2年）
脚本・企画総合演出
ゲーム・サウンドディレクター科（1年）
ゲームミュージック作曲・SEボイス作成・映像音楽
モーションキャプチャ・デザイナー科（2年）
ハイエンドCG映像・モーションデザイン・CM/ムービーディレクター
デジタル映像エキスパート科（2年）
システムエンジニア・ノンリニア映像編集
マルチメディア・クリエイター科（1年）
ホームページデザイン・DTPオペレーター・CD−ROMコンテンツクリエイター
案内書を無料でご自宅にお送りします。
お電話かはがきにてお申し込みください。
フリーダイヤル
0120-310-042
無料で受けられる
体験入学
〒151−0053
お問い合わせはフリーダイヤル又はハガキで,東京都渋谷区代々木1-20-3-BM-6

HUMAN CREATIVE SCHOOL

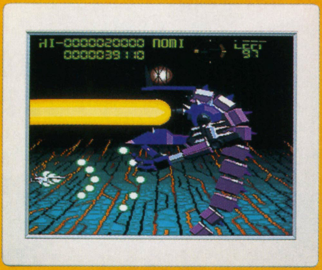
「世界初」の実践ノウハウが、ハイレベルな作品を生み続けています。



'93卒業制作作品



'94卒業制作作品



'95卒業制作作品

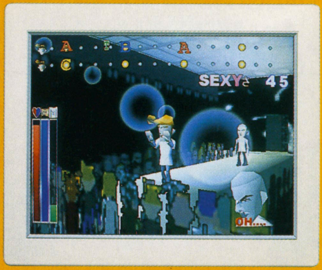




'96卒業制作作品



'97卒業制作作品



'98卒業制作作品

ゲームクリエイター養成歴No.1。信頼に応える学校です。

世界初のゲームスクール

本校は、世界で初めて開校したゲームクリエイター養成校。他にはマネのできない豊富な経験と実績を活かし、常に業界で必要な即戦力となるクリエイターを輩出し続けています。

実践的カリキュラム

ネットワークゲーム制作等をはじめ最新の技術とノウハウを活かしたカリキュラムは、あのヒューマンを母体とする本校ならでは。講師もゲーム開発経験ゆたかな実力派揃いです。

学生作品も高レベル

入学時にはコンピュータが初めての人でも、2年間でしっかり作品づくりが出来る制作環境があります。課題、就職用、卒業制作を通して"こだわり"のある高いレベルの作品を仕上げていきます。

抜群の就職実績

■卒業生の主な就職先（五十音順）

㈱アートディンク／㈱アスキー／㈱アトラス／アルゼ㈱／㈱オムニバスジャパン／㈱カネコ／㈱カプコン／㈱クリーチャーズ／㈱ゲームフリーク／㈱コーエー／コナミ㈱／サミー㈱／㈱CSK総合研究所／㈱スクウェア／㈱セガ・エンタープライゼス／㈱タイトー／㈱ティーアンドイーソフト／テクモ㈱／㈱ドリームファクトリー／㈱ナムコ／任天堂㈱／㈱ハドソン／㈱バンダイ／㈱バンプレスト／ヒューマン㈱

その他ゲーム、マルチメディア関連多数

資料請求（無料）・お問い合わせ専用フリーダイヤル

0120 FreeDial **0120-37-9898**

ホームページURL **http://www.human.co.jp/**

（本校代表）**tel 0422-23-1111　fax 0422-20-6305**

設置課程〈2年制〉

マルチメディア エンタテインメント課程 C言語　CG概論　サウンドデザイン　企画設計　ネットワーク概論　ゲーム研究　卒業制作　他……………（募集定員　200名）

マルチメディア 3Dグラフィックス課程 3D制作実習　映像制作　デッサン　2Dデザイン　サウンド　卒業制作　他……………（募集定員　80名）

ネットワークゲーム課程 ネットワーク概論　ネットワークプログラミング　ゲームプログラミング　サーバ構築論　C言語　卒業制作　他………（募集定員　80名）

学校説明会＆体験入学

6/20（日）　7/25（日）

予約不要／10:30 START

地区説明会

静岡 7/30（金）	札幌 8/5（木）
名古屋 7/31（土）	水戸 8/24（火）
大阪 8/1（日）	宇都宮 8/25（水）
福岡 8/3（火）	高崎 8/26（木）
仙台 8/4（水）	甲府 8/27（金）

夏期フリー見学会（東京）

8/19（木）　8/20（金）　8/21（土）

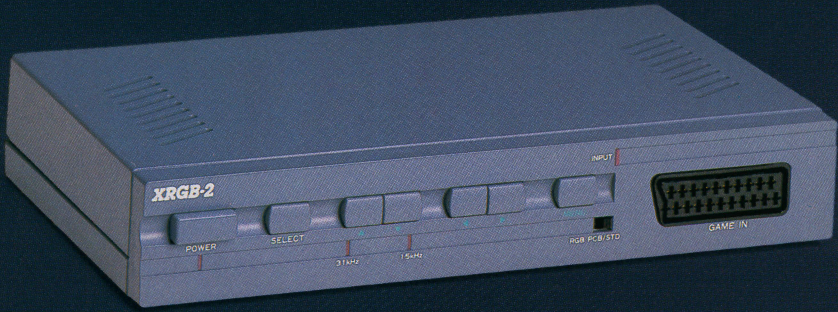
ヒューマン クリエイティブ スクール

学校見学　随時受付中！

〒180-0001　東京都武蔵野市吉祥寺北町1-2-12

マイコンソフト

最新最高の映像美



対応ディスプレイ

下記の15ピン・アナログRGBディスプレイに対応

水平同期周波数31kHz●
640×480ドット、VGAモード

水平同期周波数15kHz●
X68000用など

対応するビデオ機器

●ビデオ端子、Sビデオ端子の出力を持つ機器
LDプレイヤー、DVDプレイヤーなど

●家庭用ゲーム機

●業務用ゲーム基板

※接続にはコントロールパネルが必要です
※業務用基板の機種によっては対応していない物もあります

アップ・スキャンコンバーター・ユニット

XRGB-2

UP SCAN CONVERTER UNIT

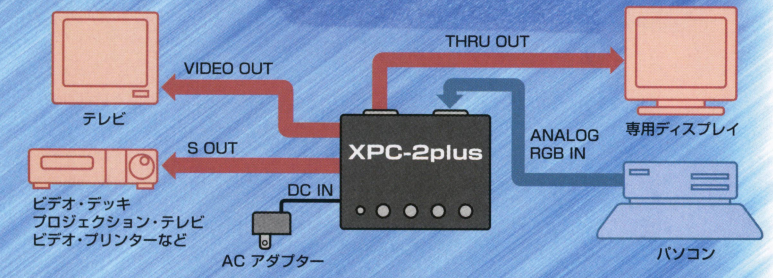
標準価格**27,800**円（税別）　JANコード T4961997000991

マイコンソフト

XPC-2plusは、パソコンの映像を大画面の家庭用テレビに表示できるビデオ・スキャンコンバーターです。パソコンによるプレゼンテーションやオリジナルビデオ作成に活用できます。



■接続例



主な機能

■映像信号の変換

XPC-2plusは、専用ディスプレイでしか表示できないパソコンのアナログRGB映像を、家庭用のテレビで見ることができるように変換する装置です。変換した映像信号は、ビデオ端子（コンポジット）やSビデオ端子を持つテレビに接続できる他、ビデオデッキで映像を録画することもできます。

■XGAに対応

XPC-2plusは、パソコンの解像度では標準的な1024×768ドットの画面モードに対応しています。もちろん、640×480ドットや800×600ドットの画面モードにも対応できます。

■スクリーンメニュー

テレビに表示されている映像の「表示位置」や「明るさ」などを変更する際、テレビ画面に設定項目が表示されますので、画面を見ながら簡単に設定を変更できます。

■縦・横方向表示位置調整

家庭用テレビの性能上、縦方向に480ドット以上あるパソコンの映像は、変換後、テレビ画面から画像がはみ出してしまいます。XPC-2plusでは、画像を縦方向に縮小して、擬似的に全画面を表示できます。

■スルーアウト機能

XPC-2plusは、家庭用テレビの信号と同時にパソコン専用ディスプレイにも表示できます。

■ポーズ機能

テレビに表示されているパソコンの映像を静止させ、同じ映像を表示させておく機能です。

ビデオ・スキャンコンバーター・ユニット

XPC-2 plus VIDEO SCAN CONVERTER UNIT

標準価格 **37,800** 円（税別）

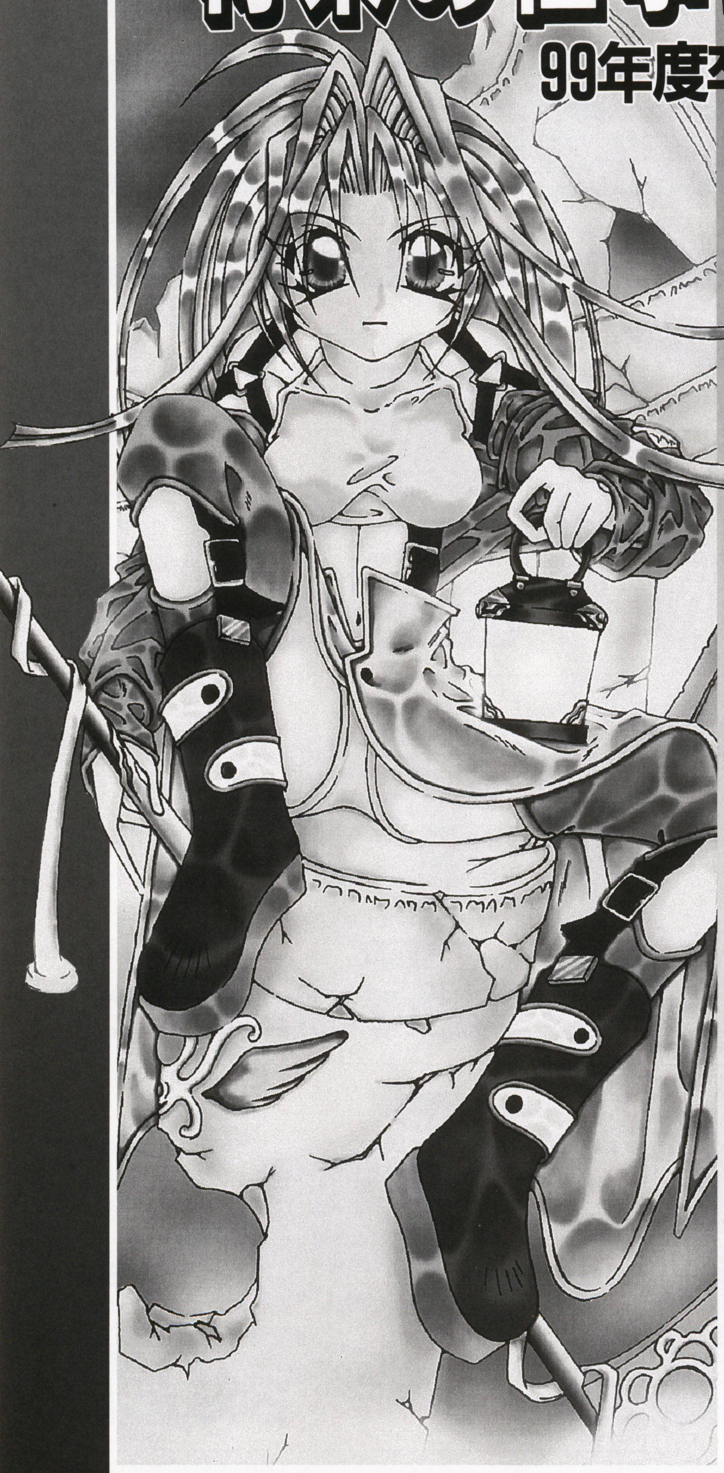
対応機種
- 各社：DOS/Vパソコン（AT互換機）
- NEC：PC-98NX，9821，9800シリーズ
- APPLE：Macintoshシリーズ

●詳細は裏面の説明をお読みください

将来の仕事はG（ゲーム）デザイナー

99年度卒業生の就職率92・58%を達成

学院の設備、講師、授業、就職指導が好評

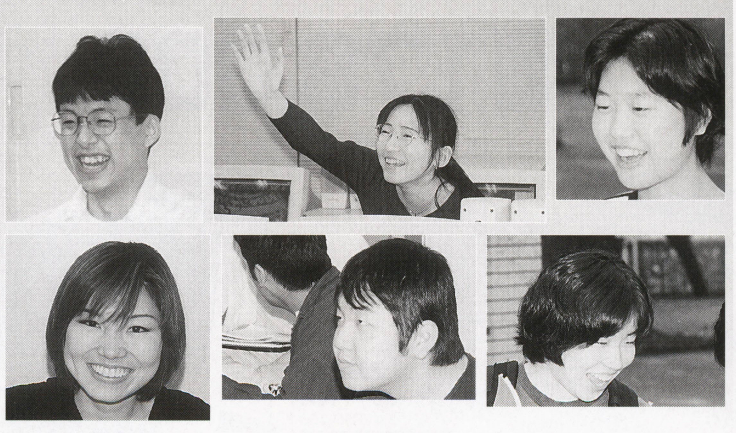


12年度生募集

願書受付は7月1日からです
入学案内書は下記へ

入学してよかった！ 新入生はいま！

■本学院の入学式は4月13日、そして授業がスタートして1か月半になります。生徒は学院生活にも慣れ、友だちもできて、学習にも意欲的に取組んでいます。いまの生徒の気持ちは、入学してよかったこと、そして好きなことを学ぶ楽しさを実感しています。

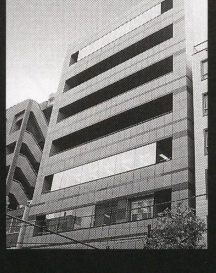


初心者でもOK コンピューター知識のない初心者でも、ゲーム会社へ就職できるまで経験豊かな先生が指導！技術を修得できるので安心して学べます。

低廉学費の実現 入学する生徒全員に返済義務のない学院奨学金24万円を支給。また、毎月6,276円で学べる保護者対象のさくら銀行提携ローンもあります。

■就職抜群！学生寮完備。朝日・毎日・読売新聞社等奨学金制度（学費全額免除・給与月12万円）さくら銀行提携教育ローンあり。学院見学随時可⇨日時をTELにて要予約。

12年4月生7月1日受付
ゲームデザイナー学部
全日制2年・定員500名
プランニング科
グラフィック科
キャラクター科
プログラム科
デジタルサウンド科



文部省認可CGARTS協会認定CG教育校 社団法人・日本漫画家協会賛助会員 社団法人・日本映画テレビ技術協会会員

日本ゲームソフト学院

〒101-0061 東京都千代田区三崎町3-4-9 ☎03-3261-8211

入学案内書 はがき（住所・氏名・年令・電話番号明記）か、電話で上記まで（無料）

コジマ®

安値世界一への挑戦

大好評 無料スクール | 業界初 5年間保険証進呈 | 低金利 1%ローン

低金利 最長100回払い | 夏の一括払い ボーナス 金利手数料ナシ 夏・冬 ボーナス2回払い | さらにお得 カード手数料・代引手数料一切ナシ | 日本初 法人クレジット・リース

■詳しくはお気軽にお問い合わせ下さい。

デスクトップパソコン NEW MODEL が安い!

驚きの省スペース14.1インチTFT液晶モニタとのセット

① インターネットやパソコン通信も
快適な56Kモデム
(V·90/K56flex)

56Kbpsモデム

■CPU:AMD K6-2 333MHz
■メモリ:64MB
■HDD:4.2GB
■CD-ROM:最大32倍速
■モニタ:14.1インチ TFT液晶モニタ



●大容量4.2GB ハードディスク
●デスクトップも進化する ハイパフォーマンスの 実力派CPU AMD K6-2/333MHz
●本体内蔵のステレオ・スピーカー
●高速アクセス可能な最大32倍CD-ROMドライブ

●14.1インチTFTディスプレイ



17インチCRT設置面積
14.1インチTFT設置面積

明るく高精細な視環境と、デスク上にゆとりのスペースを提供する14.1インチTFTディスプレイ。
わずか16cmの奥行きで、机の上を広く有効に活用することができます。(17インチCRTディスプレイとの比較)

IBM Aptiva 133 (液晶モデル)
2156133+22L1208/S

5年間保険証進呈 **178,000円**
配送料1,500円

② 56Kbpsモデム

CPU:ADM K6-2 350MHz
メモリ:64MB
HDD:6GB
CD-ROM:最大32倍速
モニタ:17インチモニタ



Word98& Excel97モデル

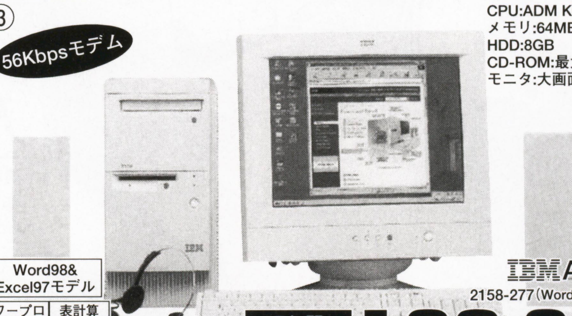
ワープロ	表計算
インターネット	辞書
はがき作成	家計簿
交通情報検索	画像編集

IBM Aptiva 243
2158247

5年間保険証進呈 **178,000円**
配送料1,500円

③ 56Kbpsモデム

CPU:ADM K6-2 400MHz
メモリ:64MB
HDD:8GB
CD-ROM:最大32倍速
モニタ:大画面17インチモニタ



Word98& Excel97モデル

ワープロ	表計算
インターネット	辞書
はがき作成	家計簿
画像編集	乗換案内

IBM Aptiva 273
2158-277 (Word98&Excel97モデル)

5年間保険証進呈 **198,000円**
配送料1,500円

④ 56Kbpsモデム

CPU:ADM K6-2 350MHz
メモリ:64MB
HDD:6.4GB
CD-ROM:最大32倍速
モニタ:15インチモニタ



NEC バリュースターNX
PCVR35L75D

5年間保険証進呈
149,800円 更に値引き
配送料1,500円

Word98& Excel97モデル

⑤ 56Kbpsモデム

CPU:Celeron-400MHz
メモリ:64MB
HDD:8.4GB
CD-ROM:最大32倍速
モニタ:14.1型TFT液晶モニタ



NEC バリュースターNX
PCVC40H7XD1
(スタイリッシュグレー)

5年間保険証進呈
249,800円 更に値引き
配送料1,500円

Word98& Excel97モデル

⑦ 56Kbpsモデム

CPU:Celeron-400MHz
メモリ:64MB
HDD:8.4GB
CD-ROM:最大32倍速
モニタ:14.1型TFT液晶モニタ



NEC バリュースターNX
PCVC40H7XD2
(ミストホワイト)

5年間保険証進呈
249,800円 更に値引き
配送料1,500円

Word98& Excel97モデル

⑦ 56Kbpsモデム

CPU:Celeron-400MHz
メモリ:64MB
HDD:8.4GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ:15インチモニタ
●クイックブックス体験版とエンカルタ体験版バンドル



FUJITSU DESKPOWER
FMVC4053V

5年間保険証進呈
188,800円 更に値引き
配送料1,500円

Word98& Excel97モデル

⑧ 56Kbpsモデム

CPU:Celeron-400MHz
メモリ:64MB
HDD:8.4GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ:17インチフルフラットモニタ
●クイックブックス体験版とエンカルタ体験版バンドル



FUJITSU DESKPOWER
FMVC4073V

5年間保険証進呈
228,800円 更に値引き
配送料1,500円

Word98& Excel97モデル

⑧ 56Kbpsモデム

CPU:Celeron-400MHz
メモリ:64MB
HDD:8.4GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ:15インチTFT液晶モニタ
●クイックブックス体験版とエンカルタ体験版バンドル



FUJITSU DESKPOWER
FMVC40L3V

5年間保険証進呈
278,800円 更に値引き
配送料1,500円

Word98& Excel97モデル

ご注文の前に▶ ご注文は〈番号〉にてお受けいたします。番号をご確認下さい。

店舗ではお電話によるご注文は承っておりません。

ご注文

お電話でご注文下さい。全国どこからでも無料です。

フリーダイヤル　21世紀へ一番

0120-21-0001

24時間受付（よる9時～あさ9時は留守番電話となります。）
番号は良くお確かめの上、お電話下さるようお願い申し上げます。

お問い合わせは

☎0289-76-4611

受付時間：あさ10時～よる8時　番号は良くお確かめの上、お電話下さるようお願い申し上げます。

お支払い

1.代金着払い（代引）

- 商品お届け時に代金をお支払いください。
- 合計金額30万円までご利用頂けます。
- 商品お届け後（代金お支払い後）のキャンセルはできません。あらかじめご了承下さい。

2.カード払い

- JCB、VISA、UC、MC、DC、オリコ、AMEX、ダイナース、ニコスなど。

3.クレジット（ボーナス及び分割）払い

- コジマの業界トップクラスの低金利でご利用いただけます。
- ご注文後、申込書を送付いたします。署名、捺印の上ご返送いただきます。
- 商品の発送は信販会社の承認後となります。

お届け

商品のお届けはご注文後1週間前後となります。

- 在庫切れの商品、お取り寄せ商品等、お届けが1週間以上遅れる場合はあらかじめご連絡いたします。
- カード払い、クレジット（分割）払いの場合は承認後のお届けとなります。

配送料金

商品代金の他に、別途配送料を申し受けます。

※一部地域（沖縄県･離島）の配送料金は異なりますのでお問い合わせ下さい。

返品･交換

お客様のご都合による返品は、7日以内にご相談下さい。この場合、送料はお客様のご負担となります。初期不良（到着後7日以内）や、発送ミスの商品は交換させていただきます。弊社までご連絡ください。但し、下記の場合による返品、交換はお受けできません。あらかじめご了承下さい。

- 開封、またはご使用になられた商品
- お客様のもとで損傷、破損、汚損が生じた商品
- セット商品の一部のみの返品、交換、キャンセルなど。

ノートパソコン NEW MODEL が安い!

⑩ 56Kbpsモデム

CPU:モバイル Celeron-333MHz
メモリ:64MB
HDD:6.4GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ13.3型TFT液晶
NEC純正マウス付



NEC
LaVie NX
PCLW33H73D6S2
5年間保険証進呈
Word98& Excel97モデル
272,000円 更に値引き
配送料1,000円

⑪ 56Kbpsモデム

CPU:モバイル PentiumⅡ-333MHz
メモリ:64MB
HDD:6.4GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ14.1型TFT液晶



NEC
LaVie NX
PCLW333D74D6
5年間保険証進呈
Word98& Excel97モデル
289,800円 更に値引き
配送料1,000円

⑫ 56Kbpsモデム

CPU:モバイルCeleron-333MHz
メモリ:64MB
HDD:6.4GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ:12.1インチTFT液晶
●クイックブックス体験版とエンカルタ体験版バンドル



FUJITSU純正 マウス付属

FUJITSU
BIBLO
FMVNE333V
5年間保険証進呈
Word98& Excel97モデル
250,200円 更に値引き
配送料1,000円

⑬ 56Kbpsモデム

CPU:モバイルCeleron-366MHz
メモリ:64MB
HDD:10GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ:13.3インチTFT液晶
●クイックブックス体験版とエンカルタ体験版バンドル



FUJITSU純正 マウス付属

FUJITSU
BIBLO
FMVNE36X3V
5年間保険証進呈
Word98& Excel97モデル
310,200円 更に値引き
配送料1,000円

⑭ 56Kbpsモデム

CPU:モバイルCeleron-366MHz
メモリ:64MB
HDD:6.4GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ:14.1インチTFT液晶
●クイックブックス体験版とエンカルタ体験版バンドル



FUJITSU純正 マウス付属

FUJITSU
BIBLO
FMVNE36L3V
5年間保険証進呈
Word98& Excel97モデル
315,900円 更に値引き
配送料1,000円

⑮ 56Kbpsモデム

CPU:モバイルCeleron-333MHz
メモリ:64MB
HDD:6.4GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ:13.3インチTFT液晶
●クイックブックス体験版とエンカルタ体験版バンドル



FUJITSU純正 マウス付属

FUJITSU
BIBLO
FMVNR33X3V
5年間保険証進呈
Word98& Excel97モデル
280,200円
配送料1,000円

⑯ 56Kbpsモデム

CPU:ADM K6-2 300MHz
メモリ:64MB
HDD:4.8GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ13.3インチTFT液晶
重量:3.5kg



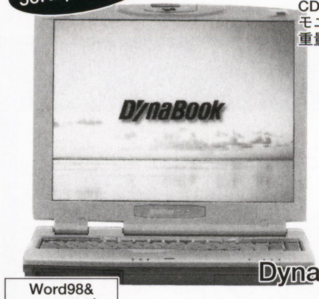
IBM
Think Pad i 1436
2611436
5年間保険証進呈
Word98& Excel97モデル

ワープロ	表計算
インターネット	辞書
はがき作成	画像編集
路線検索	音声入力

269,000円 更に値引き
配送料1,000円

⑰ 56Kbpsモデム

CPU:ADM K6-2 333MHz
メモリ:64MB
HDD:4.3GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ13.3型TFT液晶
重量:3.1kg



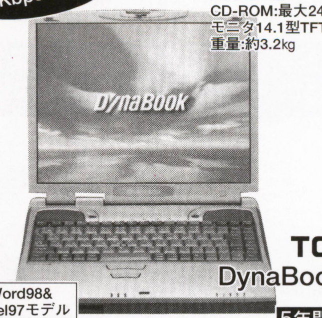
TOSHIBA
DynaBook 2540S
PAS254JA
5年間保険証進呈
Word98& Excel97モデル

ワープロ	表計算
インターネット	辞書
はがき作成	画像編集
電子メール	路線検索

268,000円 更に値引き
配送料1,000円

⑱ 56Kbpsモデム

CPU:モバイルCeleron-333MHz
メモリ:64MB
HDD:6.4GB
CD-ROM:最大24倍速
モニタ14.1型TFT液晶
重量:約3.2kg



TOSHIBA
DynaBook 4050X
PAS405JA
5年間保険証進呈
Word98& Excel97モデル

ワープロ	表計算
インターネット	辞書
はがき作成	画像編集
電子メール	路線検索

298,000円 更に値引き
配送料1,000円

北海道（9店舗）	宮城県（8店舗）	福島県（9店舗）	群馬県（10店舗）	東京都（16店舗）	富山県（1店舗）	長野県（3店舗）	兵庫県（1店舗）
青森県（3店舗）	秋田県（3店舗）	茨城県（13店舗）	埼玉県（29店舗）	神奈川県（11店舗）	石川県（2店舗）	京都府（1店舗）	福岡県（2店舗）
岩手県（3店舗）	山形県（6店舗）	栃木県（34店舗）	千葉県（11店舗）	新潟県（7店舗）	山梨県（2店舗）	大阪府（2店舗）	本社 栃木県宇都宮市星が丘2-1-8 ☎028-621-0001（大代表）

価格は平成11年5月上旬のものです。最新の価格はお気軽にお問い合わせ下さい。

マイコンショップ川口
中古ダイレクト

TEL:048-222-8655
FAX:048-225-4433

営業時間：am10:00～pm7:00年中無休

24時間在庫価格情報サービス

1:FAXの場合はFAXの電話より048-226-4477へ御電話いただくと、操作手順がお聞きになれ情報が引き出せます。（総合メニューは0000です）

2:ホームページアドレス

http://www.sainet.or.jp/～msk

掲載商品には消費税は含まれておりません

掲載価格は1999年5月21日現在のものとなります。価格は常に変動しておりますので最新の価は情報サービス又は御電話にてご確認下さい。

パソコン本体

PC-9801BX/U2(本体のみ)	¥ 9,000より
PC-9821Ap2/U8W(本体のみ)	¥ 13,000より
PC-9821Ap3/C8W	¥ 29,800より
PC-9821Af/U9W	¥ 33,000より
PC-9821C233/V(DVD)	¥ 79,000より
PC-9821Xe/U7W	¥ 14,000より
PC-9821Xs/C8W(本体のみ)	¥ 22,000より
PC-9821V233/M7VF2(DVD)	¥ 159,000より
PC-9821V200/M7C	¥ 129,000より
PC-VS23D/S5DA2	¥ 98,000より
PC-MA30HCHTMA43(ｾ300A,CRT無し)	¥ 108,000より
PC-LW26H/62D(ｾ266,T12.1")	¥ 189,000より
PC-VA23D/WXAAA43(P2-233,T14.1")	¥ 198,000より
PC-MB12CUVC1(MP120)	¥ 79,000より
PC-MB20C/UVT4(MP200)	¥ 114,000より
PC-9821Nm/340	¥ 29,800より
PC-9821Ne	¥ 33,000より
PC-9821Ne2/340W	¥ 39,800より
PC-9821Nd/340W	¥ 29,800より
PC-9821Ne3/5	¥ 44,000より
INFINIA 1021JA(MP200,17")	¥ 119,000より
MicroBook 166(P166)(ｱｷｱ)	¥ 88,000より
PRESARIO 2240(ｺﾝﾊﾟｯｸ)	¥ 84,000より
FMV-T4243B3(K6-233)	¥ 68,000より
FMV-M62651(K6-266,15")	¥ 98,000より
FMV-S320B(MP200)	¥ 84,800より
FMV-S1651(MP166,15")	¥ 64,000より
FMV-NC13D(P133)	¥ 59,000より
D.B Satellite 420CDT/810	¥ 98,000より
D.B Satellite Pro480CDT/4.1	¥ 164,000より
D.B Satellite 310CDT/2.1(MP200)	¥ 148,000より
MN-370-X20(ﾒﾋﾞｳｽ)	¥ 174,000より
MN-7030(P133,T11.3")(ﾒﾋﾞｳｽ)	¥ 113,000より
MN-7150(P150,T11.3")(ﾒﾋﾞｳｽ)	¥ 124,000より
MN-7230(P133,T12.1")(ﾒﾋﾞｳｽ)	¥ 124,000より
MN-7250(P150,T12.1")(ﾒﾋﾞｳｽ)	¥ 134,000より
Aptiva B97(IBM)	¥ 98,000より
Aptiva E4A(IBM)	¥ 88,000より
Think Pad 365X(2625-BJ9)	¥ 108,000より
Think Pad 380XD(2635-AAJ)	¥ 184,000より
Think Pad 535(2606-EF8)	¥ 89,000より
PCG-C1R(ｿﾆｰ)	¥ 179,000より
PCG-767(ｿﾆｰ)	¥ 194,000より
PCV-M350(ｿﾆｰ)	¥ 189,000より
PCV-S500TU7(ｿﾆｰ)	¥ 159,000より
Libretto SS 1000CT	¥ 104,000より
CF-33J8C(松下)	¥ 169,000より
LC-630(ｱｯﾌﾟﾙ)(本体のみ)	¥ 8,000より
P.M 7100/80AV(ｱｯﾌﾟﾙ)(本体のみ)	¥ 12,800より
P.M 7200/120(ｱｯﾌﾟﾙ)(本体のみ)	¥ 24,800より
iMAC 233(M6709J/B)(ｱｯﾌﾟﾙ)	¥ 119,000より

CRT

CPD-17SF8(ｿﾆｰ17")	¥ 34,800より
RD-17Y(三菱 17")	¥ 18,000より
M2978(APPLE15")	¥ 14,000より
MF-8617E(飯山 17")	¥ 22,000より
PC-KM173(NEC17")	¥ 28,000より
CPD-15SF8(ｿﾆｰ15")	¥ 24,800より
PC-KM152(NEC15")	¥ 17,000より
PC-KM155(NEC15")	¥ 24,000より

プリンター

PC-PR201/80LA	¥ 26,000より
PC-PR201/63A	¥ 17,000より
LP-8000SX(A3ﾚｰｻﾞｰ)	¥ 34,800より
LBP-B730(A3ﾚｰｻﾞｰ)	¥ 44,800より
LBP-B406G(B4ﾚｰｻﾞｰ)	¥ 29,800より
LBP-A309G2(A3ﾚｰｻﾞｰ)	¥ 34,800より
BJC-465J	¥ 24,800より
MJ-5000C	¥ 16,000より
BJC-600S	¥ 8,000より
PM-600C	¥ 16,000より
PC-PR830L(昇華型)	¥ 19,800より

デスクトップ用メモリ

XMC-2000	¥ 1,500より
PIO-EX134-2M(DA134用2M)	¥ 1,200より
AP34-8M(AP2用8M)	¥ 2,400より
EAB-6000(BX,BA,AS,AP,AE用6M)	¥ 2,400より

ノート用メモリ

Libretto20,30用 12MRAM)	¥ 6,800より
Libretto70用 16MRAM)	¥ 9,800より
LD用4M(LD,NE3,ND2用4MRAMﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 1,200より
NA34-4M(NA/C用4MRAMﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 1,200より
NE34-4M(NE用4MRAMﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 1,200より
NE34A-4M(NE,NS/A用4MRAMﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 1,200より
NR34-4M(NS/R用4MRAMﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 1,200より
NP34-4M(NP,NS,NE2用4MRAMﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 1,200より
NX34-4M(NX/C用4MRAMﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 1,200より
PC-9821NE-B01(NE,NS用4MRAMﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 1,200より
ENB-8M(NA15,13NB10LA10用8M)	¥ 2,400より
ENP-8M(NE2,ND,NP,NS用8M)	¥ 2,400より
ENR-8000(NS/R用)	¥ 2,400より
ENX-8000(9801NX,C用8M)	¥ 2,400より
NA34-8M(NA/C用8M)	¥ 2,400より
NB64-8M(NA13,12,9,NB7,LA10,7用8M)	¥ 2,400より
NP34-8M(NP,NS,NE2,ND,ES用8M)	¥ 2,400より
NX34-8M(NX/C用8MRAMﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 2,400より
PC-9821N-B02(NS,NP,NE2,ND,NF用8M)	¥ 2,400より
PC-9821NE-B03(NE用12M)	¥ 4,800より
EN8-16M(Nw150,133,Nr166,15,Ls13用16M)	¥ 6,800より
ENB-16M(NA9,12,NB7用16M)	¥ 6,800より
NP34-16M(NP,NS,NE2,ND,ES用16M)	¥ 6,800より
128M iMac用メモリー (iMac P.BG3-233以降用)	¥ 12,800より
64M iMac用メモリー (iMac P.BG3-233以降用)	¥ 5,800より
32M iMac用メモリー (iMac P.BG3-233以降用)	¥ 3,800より

その他

スキャナー． デジカメ

GT-5000WINP(300dpi.A4ﾌﾗｯﾄ)	¥ 9,800より
GT-6500ART2(300dpi.A4ﾌﾗｯﾄ)	¥ 12,800より
GT-8500WIN(400dpi.A4ﾌﾗｯﾄ)	¥ 12,000より
CanoScan FB620P(600dpi.A4)	¥ 19,800より
C-400(35万画素,ｵﾘﾝﾊﾟｽ)	¥ 19,800より
DC 210A Zoom(109万画素,ｺﾀﾞｯｸ)	¥ 34,800より
DSC-F2(ｻｲﾊﾞｰｼｮｯﾄ)	¥ 29,800より
QV-11(25万画素,ｺﾀﾞｯｸ)	¥ 12,800より
DC-2E(41万画素)	¥ 14,000より

ハードディスク

MK-3205MAV(2.5"ﾍﾞｱ3.2G東芝)新品	¥ 29,800より
UHDS-4.3G(外付4.3GHDD,I/O)	¥ 29,000より

MO･CD･FD･DVD

LPD-2400(PDﾃﾞｽｸ)	¥ 24,800より
ACD-300(外付2*CD)	¥ 4,800より
DVD-AB2(ﾌｧｲﾙﾍﾞｲ2*DVD)	¥ 14,800より
FDD-35S14(外付3.5"FDDX1)	¥ 4,800より
FD-51(外付5"FDDX1ｹｰﾌﾞﾙ付)	¥ 4,800より
MOS350B/PC(640MBMOI/F付)	¥ 38,000より
MOF-640E(640MBMO)	¥ 32,000より
MOF-640E/P(640MBMO,I/F付)	¥ 38,000より

CPU,ODP

P2-333(CPU)	¥ 16,000より
HK6-MD300-N2	¥ 9,800より
JBOXPODP3V150	¥ 12,000より

モデム･通信機器

DF3314E(33.6Kｶｰﾄﾞﾓﾃﾞﾑ)	¥ 6,000より
PCML-560(56Kｶｰﾄﾞﾓﾃﾞﾑ)	¥ 8,000より
SMD-560BW(外付け56Kﾓﾃﾞﾑ)	¥ 11,800より
AtermIT55DSU(ﾀｰﾐﾅﾙｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ)	¥ 16,000より
PCMI-336/128(ﾀｰﾐﾅﾙｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ)	¥ 19,000より
PCINS2-128(ﾀｰﾐﾅﾙｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ)	¥ 16,000より
MN128(ﾀｰﾐﾅﾙｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ)	¥ 14,800より

各種ボード・他

40Mﾌﾗｯｼｭﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞ	¥ 19,000より
AHA-2940AU/J97(SCSI2ｱﾀﾞﾌﾟﾃｯｸ)	¥ 9,000より
AHA-2920(SCSI2ｱﾀﾞﾌﾟﾃｯｸ)	¥ 6,000より
GA-RUSH6/PCI	¥ 12,000より
HOT-158(ﾋﾞﾃﾞｵｱｸｾﾗﾚｰﾀｰ)	¥ 6,000より
BOOSTER PB1400 G3 233(G3 CPUｱｸｾﾗﾚｰﾀｰ)	¥ 44,800より
WGP-VG4M(PCIﾊﾞｽ3Dｱｸｾﾗﾚｰﾀｰ)	¥ 9,800より
WHP-PM4(PCIﾊﾞｽ3Dｱｸｾﾗﾚｰﾀｰ)	¥ 13,500より
AHA-1520B(ISA用SCSI2ﾎﾞｰﾄﾞ)	¥ 7,800より
PC-9821N-12(98NS/E用ｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ)	¥ 4,800より
PC-9821N-P03(TVﾁｭｰﾅｰ付ﾋﾞﾃﾞｵ表示ﾊﾟｯｸ)	¥ 16,800より
PC-9801-86	¥ 4,800より
PC-9821N-U04(ﾄﾞｯｷﾝｸﾞｽﾃｰｼｮﾝ)	¥ 39,800より
EDGE3D(9821用3Dｱｸｾﾗﾚｰﾀ)	¥ 11,800より
GA-968V4/98PCI	¥ 12,000より
PS-NX9414-C1	¥ 29,800より
DTM-88Wﾐｭｰｼﾞ郎	¥ 28,000より

PCカード

XJ3288AU(33.6Kﾓﾃﾞﾑ)	¥ 4,800より
REX-9530Z(SCSIｶｰﾄﾞ)	¥ 4,800より

全商品リフレッシュ済

中古及び新品高額買取致します！
来店即金換金OK！
出張買取りも行っています。台数は一台でもOK。
周辺機器も高額買取り致します。
まずはお電話を！
買取専用電話048-225-1770

掲載商品は在庫のごく一部です。お探しの商品がございましたらTEL又はFAXにてお問い合わせ下さい。万が一編集、校正ミスがありましたら、ご容赦下さい。

ご注文いただいた商品の初期不良又は当社保証期間内の故障については、パソコン本体は6カ月、その他周辺機器はその商品の保証期間内で当社にて無償修理させていただきます。

まず、電話(048-222-8655)で在庫・現在のお値段(価格は変動しますが安くなっていることが多いです)を確かめて!! お客様のお名前・ご住所・お電話番号をお知らせください。(送料・振込手数料はお客様のご負担となります。)

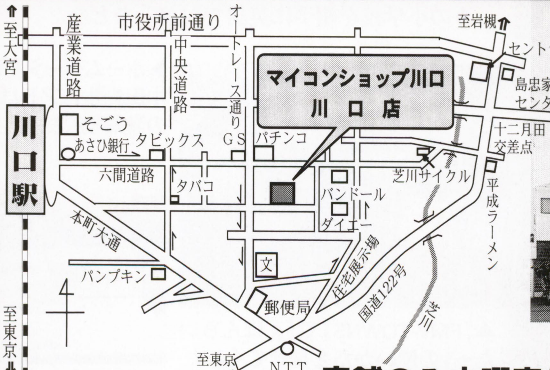
現金書留

郵便局より現金書留にて商品代金をお送りください。
書留到着後、商品を宅配便にて発送いたします。
(新品中古) 〒332-0012　埼玉県川口市本町2-6-25

クレジット（新品のみ）

申込みは御電話で受け付けいたします。信販会社の審査、承認後申込書をお送りいたしますので、記入、捺印後ご返送下さい。
申込書を受取次第商品を発送いたします。

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料(%)	2.0	2.3	2.5	3.0	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	10.5	11.0	15.0	16.0	20.0	21.0



店舗のみ水曜定休



川口市本町2-6-25
TEL·048-222-8655



編集部の学校訪問記！

小・中・高のパソコン活用例がわかる！

みなさんの学校にもパソコンが導入され，いろんな用途で使われていると思います。授業で，クラブ活動で，ホームページ作成で…。学校によって使いかたや目的もさまざまです。他の学校ではどんなふうに使用されているかも気になるところ。ここでは編集部がみなさんにかわって，全国の小学校,中学校,高等学校を訪問し，パソコンの活用例を紹介していきます。

今回は，児童たちが学校のホームページ制作に積極的に参加しているという埼玉県の熊谷市立籠原小学校です。

埼玉県熊谷市立籠原小学校

http://www.school.kumagaya.saitama.jp/e-kagohara/

メール交換からはじまった交流学習でホームページもにぎやか

籠原小学校はJR高崎線・籠原駅から徒歩20分のところに位置する緑に囲まれた学校です。導入してから4年目になるという富士通の「FMV-TOWNS」10台を使ったパソコン学習が盛んで，ホームページにはさまざまな児童の活動報告が紹介されています。



内容も児童が手がけているだけあって，非常にほのぼのとしていますが，その中にあって，他の学校の生徒が見てもとても勉強になる話題が満載です。

①熊谷市内の星宮小学校とメール交流で，市内の歴史や建物などを学習　②4年生の国語で「さくらそうの保護」を勉強したところ，浦和市の例があげられているのを見て，質問メールを送り，それから浦和市の大牧小学校との交流がはじまる　③社会学習「山地の人々のくらし」というテーマで徳島県池田町の馬場小学校／池田小学校との交流を通し，その成果をパソコンで発表　④メールとTV会議システム(熊谷市では現在1校だけ)を使い，沖縄のくらしを学習　⑤ヴァーチャルクラスルームに取り組み，ロシアとアメリカの小学校を相手に英語で討論　などなど…。例をあげればきりがありません。

インターネットを活用するときは，生徒が自分たちの言葉でレポートを作っているという点も興味深いところです。

案内をしてくれた中田先生自身も，児童と一緒にパソコンを勉強し始め，いまはインターネットに夢中ということです。取材当日は，6年生が古墳の見学に行ったときのレポートをホームページに載せるために，一生懸命更新していました（現在はホームページに載っています）。

今年4月に就任された瀧澤校長先生は，パソコンを利用した学習の重要性をよく理解されていて，児童らがパソコンを上手に使いこなしている様子をニコニコ顔で見守っておられました。ちなみに，校長先生からいただいた名刺は，校長先生自身の手作り名刺でした（もちろん，パソコンを使って作ったもの)。



▲『FMV-TOWNS』で『えほんらいたー』の使いかたを見せてくれた



▶ホームページ更新中の中田先生にアドバイス中の瀧澤校長先生



◀教室には『FMV-TOWNS』が10台，エプソンのカラープリンタ『MJ-800C』も

ホームページに掲載中！ 絵本『うりこひめ』はこうして作られた!!

沖縄民話をもとに制作した絵本



▲絵本「うりこひめ」の制作にかかわった，ゆかちゃん，みおちゃん，はるなちゃん，たつしくん（右から）と当時担任の中田先生（うしろ）

昨年12月，4年生の社会科で『あたたかい土地のくらし』を学習，テーマごとにグループをつくり共同制作の発表をすることになりました。

ゆかちゃん，みおちゃん，はるなちゃん，たつしくんの4人は，沖縄民話『うりこひめ』を発表。その発表がとても良かったので，絵本を作ってみることにしました。パソコンで絵を描き始めたのが今年1月。使用したソフトは富士通の『えほんらいたー』（みおちゃんが，かけずりまわってWindows版を手に入れてきたという）。放課後残って，少しずつ描きあげていった絵が30枚。デジタル絵本が見事できあがったところで，ホームページに載せようということに。

そして，声優役を探してきて声まで入れたほか，テーマ音楽を作曲し，自分たちで演奏した音をパソコンに録音したというわけです。

無事ホームページで公開されたのが3月末，めでたしめでたし！ みなさん見てください。





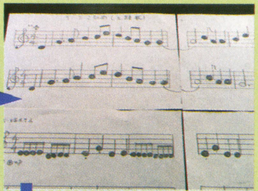




▲社会科学習で発表した沖縄民話『うりこひめ』の発表資料がコレ



▲『えほんらいたー』で作った絵は30枚にもおよんだ



▲ホームページに入れるために，テーマ曲を紙上で作曲





◀『えほんらいたー』は授業などでも使用。教室には使いかたの張り紙も



▲練習に練習を重ね，こうして演奏した音をパソコンに録音





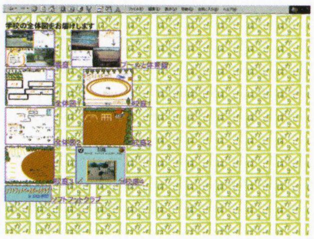
▲「山地の人々のくらし」をテーマに池田町の人たちとの交流を描いた作品



▲「熊谷市内の施設」には社会科見学で訪問した場所のレポートが掲載



▲「マイ☆タウン　くまがや」には『えほんらいたー』で作った熊谷市の名所の数々が！



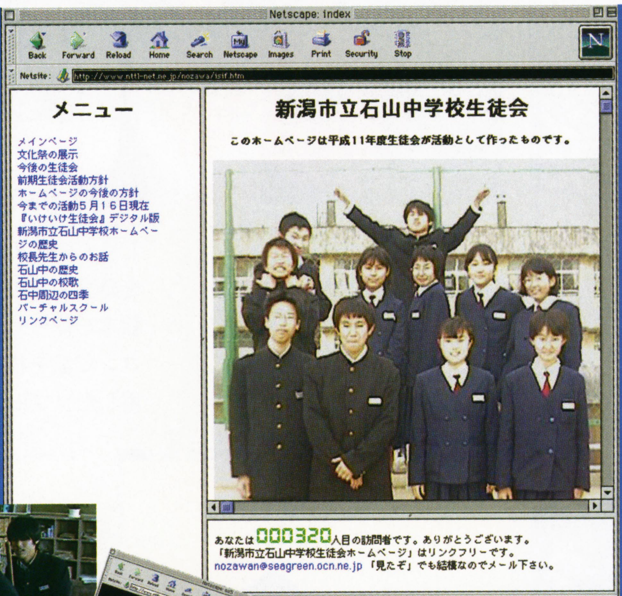
▲コンピュータクラブによるほのぼのとした「学校の全体図」の紹介

全国の学校Webを紹介

私たちのホームページへようこそ!

新潟県・新潟市立石山中学校

http://www.nttl-net.ne.jp/nozawa/



生徒会副会長・野澤くんから

このホームページは，新潟県にある新潟市立石山中学校の生徒会が活動の一環として作ったもので，内容は生徒会方針，校長先生のお話や石山中の歴史・校歌などがあります。とくに「バーチャルスクール」はVRMLを使ったもので，これからホームページを作ろうとしている人たちには参考になるかと思います。

このホームページを見ての感想や意見，大歓迎です。他の中学校のみなさんとも交流を深めたいと思います。どしどしメールをください。

これからも新潟市立石山中学校生徒会ホームページをよろしくお願いします。

■制作にあたって，苦労したこと

- 写真の利用や校長先生の許可をとるなどで苦労しました。
- 人目を引くホームページの配色などがむずかしいですね。



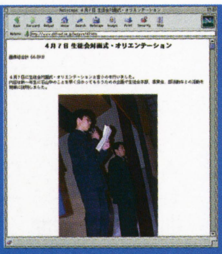
▲ふだんの生徒会室です。ここでいろいろな活動が生み出されます



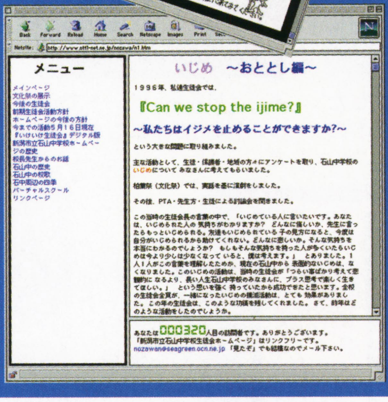




▲生徒会役員の集合写真。左下から野澤くん（副会長），浅間くん（会長），岡村さん（副会長），本間さん。左上から野口くん，鷲津くん，樋口さん，石沢さん，会田さん，津川さん。一番上の目立っているのが坂田くん







あなたの学校ホームページをベーマガで紹介!

小・中・高校生の読者が多いベーマガ（マイコンBASICマガジンの愛称）ですが，もっとみなさんに参加してもらおうとスタートしたコーナー。ここでは，小学校・中学校・高等学校の生徒や学生が関わったホームページを紹介していきます。もちろん，個人のホームページもOKです。“ぼくの学校も紹介して！”といったメールやハガキをいただきましたが，順次紹介していきますので，お待ちください。

このコーナーでは，自薦，他薦を問わず，みなさんの学校のホームページや個人ホームページを紹介していきますので，投稿規定に沿って，どしどし参加してください。

また，「取材してほしい」などの希望も受け付けます。

■ハガキ，封書での宛先

〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
「私たちのホームページへようこそ！」係

■電子メールの送り先

webmas@basicmagazine.net
※件名にかならず「私たちのホームページへようこそ係」と記入してください。

◆ハガキ，封書，電子メールの記入項目

①住所
②氏名（年齢）
③連絡先電話番号，メールアドレス
④学校名（所在地）
⑤ホームページのURL
⑥ホームページの内容
⑦ホームページのPR文
⑧使用したツール等あれば書いてください
⑨ホームページ制作にあたり苦労した点やアピールしたい手法
⑩技術または運営に関する疑問点
⑪このコーナーへの要望，感想，質問など

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしてお得な定期購読をぜひご利用下さいませ。

また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合は右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料（消費税込料金となっております。）

電　気　店	￥16,000	マイコンBASICマガジン	￥6,120
電波新聞縮刷版（CD-ROM版）	￥96,000		

■ 年間購読の特典

①特別号も通常の定価でご購読いただけます。
②電気店は13冊分の購読ができます。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

∴**振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。お急ぎの場合は，現金書留に，右購読申込書を同封してご送金ください。**

この受領証は、郵便局で機械処理をした場合は郵便振替の払込みの証拠となるものですから大切に保存してください。

ご注意

この払込書は、機械で処理しますので、口座番号及び金額を記入する際は、枠内に丁寧に記入してください。

また、下部の欄（表面及び裏面）を汚したり、本票を折り曲げたりしないでください。

（郵政省）

払込取扱票

02 東京

通常払込料金 加入者負担

口座番号（右詰めにご記入ください）

00150-3 51961

加入者名 株式会社 電波新聞社

金額 ※ 千 百 十 万 千 百 十 円

料金

特殊取扱

通信欄

※ 定期購読誌名	※新規・継続	購読期間	送金額（送料当社負担）
		年　月号より　年間	円

御希望誌・ソフト・グッズ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ 送付先住所 □□□-□□□□	産業分類	所属又は職種

フリガナ 送付先御氏名	電話 TEL	年令 才	性別 男・女

払込人住所氏名（郵便番号　）※

（電話番号　―　―　）

受付局日附印

各票の※印欄は、払込人において記載してください。

裏面の注意事項をお読みください。（郵政省）（私製承認 東 第1005号）

切り取らないで郵便局にお出しください。

払込票兼受領証

口座番号 00150-3 通常払込料金加入者負担

右詰めにご記入ください 51961

加入者名 株式会社 電波新聞社

金額 ※ 千 百 十 万 千 百 十 円

払込人住所氏名 ※

料金（消費税込み） 円

受付局日附印

特殊取扱

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

（消費税込料金となっております）

'99. 5 現在

センサーのすべて	2,000円	〒310円	デジタル映像技術のすべて	2,000円	〒310円
MDのすべて	1,400円	〒310円	デジタル放送の幕開け	1,500円	〒310円
DVD&DVC入門基本18章	1,529円	〒310円	マルチメディアの基礎技術	2,039円	〒310円
VTRのすべて 増補改訂版	2,141円	〒310円	衛星のすべて・改訂版	1,988円	〒310円
TVのすべて改訂版	1,988円	〒310円	図解エレクトロニクス工作⑩	1,835円	〒310円
CD技術のすべて	2,039円	〒310円	まんが電気学入門 増補改訂版	1,325円	〒310円
新ビデオ技術ハンドブック	2,345円	〒310円	これから始める人のための電気学入門講座	1,937円	〒310円
オールアバウトストリートファイターZERO3	1,680円	〒340円	新オシロ・ロジアナ入門講座	2,243円	〒310円
Windows CE2.0がわかる本	1,300円	〒310円	エレクトロニクス用語辞典・改訂版	4,689円	〒340円
Word 98がわかる本	1,380円	〒310円	SEのための情報システム工学入門	2,039円	〒310円
Windows95がわかる本	1,300円	〒310円	ハードディスク活用ガイド	1,600円	〒310円
マイクロコンピュータのすべて	1,937円	〒310円	ビジュアルBASIC講座	2,100円	〒310円
LAN対応データベース構築ガイド	2,845円	〒310円	特殊無線技士受験マニュアル・改定新版	2,905円	〒310円
図解、コンピュータ基礎工学入門	1,937円	〒310円	デジタル3種受験マニュアル	2,900円	〒340円
パソコン認定試験合格対策試験問題集3・4級	2,100円	〒310円	DOS／V製作スペシャル	1,490円	〒340円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社、支局へお問い合わせ下さい。

東京本社	03-3445-8201(ダイヤルイン)	新潟支局	025-245-2526	金沢支局	076-263-8661
大阪本社	06-6203-3361	関東総局	0273-26-3206	京都支局	075-221-8021
西部本社	092-431-7411	松本支局	0263-36-2266	広島支局	082-228-5581
札幌支局	011-641-5591	静岡支局	054-289-0121	高松支局	0873-61-3111
仙台支局	022-227-7211	名古屋支局	052-261-4541	鹿児島支局	099-226-3630

キリトリ線

★プログラム投稿応募カード★

このカードは，プログラムの整理用に使います。必要事項を記入の上，作品に同封してください。
また，封筒にも機種名，タイトルを必ずお書きください。

機種名(音源名)	プログラム名(曲名)	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年齢　　歳		応募年月日　年　月　日

マイコンBASIC

応募カード

キリトリ線

郵便はがき

切手をお貼り下さい

141-8715

（受取人）

東京都品川区東五反田1－11－15

電波新聞社

月刊

マイコンBASICマガジン

編集部⑦

(ふりがな) ご住所	〒 都・道 府・県		
電　話	－　　－		
(ふりがな) ご氏名		年　齢	歳
		性　別	男・女
職業：	勤務先または学校名：		
本誌を　毎月　･時々　･初めて　読む	何人で読みますか　（　　）人		
本誌のほかによく読む雑誌は？　（　　）			
ベーマガ／別冊付録CMM　おたのしみプレゼント⑦応募欄 ＊156ページと別冊付録の20ページを見て，希望品名と番号を一つだけご記入ください。 希望品名			
インターネット･アンケート　（ 自宅で ／ 学校で ／ 職場で ）			
･すでに始めている(月平均　　時間)　･開始予定(　　月)　･興味なし			

キリトリ線

月刊マイコンBASICマガジン⑦ 愛読者カード

●記事欄　★OFコーナー　■質問・感想

●あなたの持っているコンピュータ機器をご紹介ください。

パソコン ______

Windows環境にある(98　95　3.1)　ない

周辺機器 ______

ゲーム機 ______

●今後購入予定のコンピュータ機器は？

パソコン ______

周辺機器 ______

ゲーム機 ______

●今月号の本誌でよかった記事(タイトル名)は？

1位：　2位：

3位：　4位：

●今月号の本誌でつまらなかった記事(タイトル名)は？

●本誌で紹介してもらいたい記事は？(具体的に)

●別冊付録CMMで紹介してもらいたい記事は？(具体的に)

●パソコンで絵を描いたことがありますか？

・はい(使ったソフト：　　)・描いてみたい・興味なし

●広告資料請求欄 ●右のリストの番号を記入してください。

広告資料番号										

広告掲載ページ		資料請求番号
♠ハード／アクセサリ		
NEC	表2～前付カラー3	1
ヤマハ	別冊付録表2見開き，表3	2
ローランド	別冊付録カラー2，表4	3
♣メディア		
ソニー	表4	4
♥ソフト		
富士通ミドルウェア	前付カラー6	5
アンバランス	中付カラー116	6
ズー/エムスリイエンタテインメント	中付カラー117	7
システムソフト	中付カラー118	8
日本ファルコム	記事中カラー119，表3	9
◆学校関連		
代々木アニメーション学院	前付カラー7	10
ヒューマン クリエイティブ スクール	前付カラー8	11
日本ゲームソフト学院	前付11	12
★パソコンショップ		
東北		
ワンダーボックス	記事中33	13
関東・甲信越		
コジマ	前付12～13	14
マイコンショップ川口	前付14～15	15
ロケットサポートセンター	記事中33	16
遊基パソコン館	記事中35	17
パシフィックネット	後付168	18
関西		
ユニオンコンピューターネットワーク	後付169	19
イオシス	記事中34，後付170	20
◆その他		
デジタルミュージック・フェア	別冊付録17	21

特別企画

情報集めの強い味方　趣味や学習なんでもこい！

クラスの人気者
インターネット博士になろう！

「インターネットって知ってる?」と聞かれたら，この本を読んでいるほとんどのみなさんが「知ってるよ!」と答えてくれるでしょう。それほど，インターネットは一般常識として世間に広まっています。

でも，「じゃあ，インターネットって一体何なの?」と聞かれたらどうですか？　はたして，どれくらいの人がちゃんと説明してくれるでしょう。

最近では，いろいろなTV／ラジオ番組が，リクエストやお便りを電子メールやホームページで受け付けています。また，このベーマガのような雑誌や，ゲームを作るソフト・メーカーだって，ホームページを開設して情報を発信しています。インターネットをはじめていない人でも，「何となく便利そうかな？」というのはわかってもらえるでしょう。

でも，実際にインターネットをはじめようとすると，自分のまわりに説明してくれる人がいないということはけっこうあるはず。そこで今回は，インターネットに興味があるみなさんに，インターネットが注目される理由から，知っていたら絶対トクをするインターネットの使いかたのホンの一例を，簡単に紹介しちゃいましょう。

もちろん，もうインターネットをはじめている人だって大歓迎。この記事を読めば，友達やお父さんに「インターネットって何？」って聞かれたって大丈夫。思いっ切り自慢しちゃいましょう！

世界に広がる友達の輪
～手を結んだコンピュータたち～

インターネットは，どうやってできているのでしょう。結論から言ってしまえば「コンピュータがいっぱい繋(つな)がってできている」というのが答になります。でも，どうしてコンピュータが数多く繋がるようになったのか，考えてみましょう。

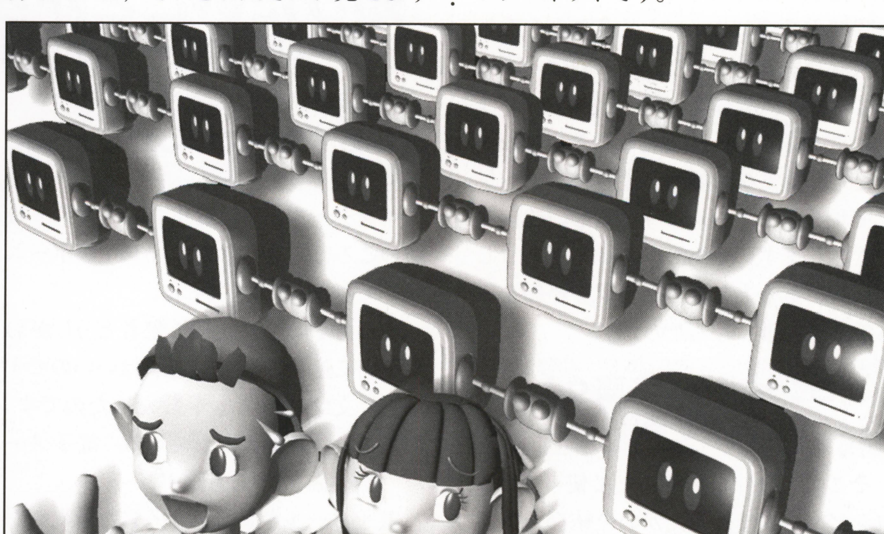
みなさんの家に，コンピュータは何台ありますか？　おそらく，ほとんどの場合“1台”でしょう。2台以上ある家でも，それは「お父さんのもの」と「自分のもの」というように，ちがう場所でそれぞれ別々に動いていることが多いはず。

だから，自分のパソコンでワープロを打っていて，それをお父さんに見せようとすれば，

① お父さんを連れてくる
② 紙にプリントアウトする
③ フロッピーに保存して，お父さんのところに持っていき，さらにお父さんのパソコンでその文章を見てもらう

のどれかを選ばなくてはなりません。

同じ家にいるお父さんなら，呼べばすむことですが，これが学校の先生や遠くに住む友達だったら，けっこうめんどうですよね。そんなときに，みんなのコンピュータが繋がっていたら，便利だと思いませんか？　そこで登場するのが，インターネットです。



▲コンピュータがいっぱい繋がったネットワーク同士を結ぶインターネット。そのユーザーは世界で1億人を突破！　いったいどれくらいの数のコンピュータが繋がっているのだろう!?

必要は発明の母 インターネットも同じだ！

世界に広がったインターネットですが，はじめに作ったのは，大学の先生や研究所の研究者，さらには軍事関係者というような人たちでした。当時は，インターネットを使っていたのはある程度の地位やお金を持った人たちのみで，誰でも使える今では考えられないかもしれません。でも，それには理由があったのです。

大学の先生や研究所の研究員というような人たちは，国境を越えて別々の場所で一つの問題について研究し，自分の考えかたで答を見つけようとがんばっています。でも，研究が進んでいけば，どうしてもわからないことがでてきます。そうすると，同じ研究をしている友達や，その分野に精通した先生に，意見を求めたりするわけです。

インターネットができる前は，意見を聞きたいと思ったら，相手に直接電話したり，文章にまとめてFAXや郵便で送る必要がありました。でも，電話で話そうにも，ちがう国とのあいだでは時差がありますから，電話で話すのも一苦労。FAXを送るにしても，国際電話がまだまだ高い時代です。あまり多くの文書はやり取りできません。

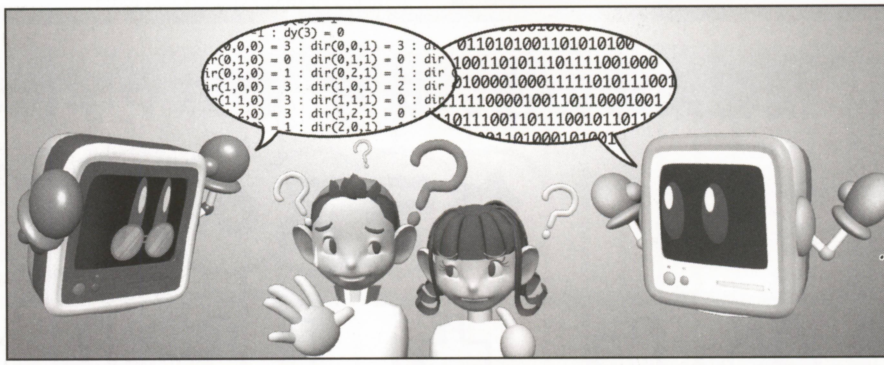
そうなると，安い費用で文章を送れる郵便を使うことになります。しかし，郵便が相手に届いてそれを読んでもらい，その返事が返ってくるまでには，数か月の時間が必要になってしまうことも珍しくはありませんでした。これでは，研究のスピードが落ちてしまいます。

研究の中には，国どうしの争いをなくすために必要な情報や，世界が一刻も早く実現を求めているような新しい技術などもあります。そのため，研究者どうしが直接，しかもできる限り早く連絡を取る手段が必要になったのです。

コンピュータを繋ぐと解決する！

そこで，自分たちがふだん使っているコンピュータで，おたがいを結び合う試みがはじめられました。

しかし，コンピュータといっても，研究所で使っている大きなものと，大学の先生が個人で使うパソコンは，種類がちがいます。さらには，国によって使われているコンピュータの機種がちがうのは，当然という時代でした。



▲インターネットの世界には「TCP／IP」と呼ばれる標準語がある。それ以前は機械ごとに話す言葉がバラバラだった

コンピュータもちがえば，コンピュータどうしが通信をするための規格もまちまちで，さらにはコンピュータの中にあるデータもずいぶん異なっています。ちょうど，同じゲーム機でも，プレイステーションのソフトをドリームキャストに入れても，ドリームキャストがゲームのプログラムが読めないような状況と似ていますね。

まずは“標準語”作りからはじめられた

そこで，世界にあるいろいろなコンピュータどうしを繋ぐために，「どんなコンピュータでも使える，通信のための標準語」が作られました。これは，文字などのデータをコンピュータどうしで送り合うための約束のことです。その結果として，多くのパソコンが手を結び合うことができるようになりました。

コンピュータどうしを繋ぐことを「ネットワークを組む」といったりします。ネットワークを組むための問題がなくなれば，それが広がるのは「アッ」という間。まさに，ネズミ算式に増えていくことが可能です。

連絡が取り合える便利な手段が誕生したとあって，いろいろな国の大学や研究機関のネットワークがどんどん繋がり，たがいに結び合ってどんどん規模が大きくなっていきました。

そう，これがインターネットです。現在，市販されているパソコンは，この標準語をはじめから覚えているので，誰でも簡単にインターネットをはじめることができるようになったんですね。

知りたいことから教えたいことまで ～インターネットには情報がいっぱい！～

はじめは文字だけしかなかった

インターネットは誕生したものの，最初のころは，今のようにキレイなホームページもありませんでした。

それもそのはずで，研究者どうしがおたがいに連絡を取り合えればいいのですから，文字だけでも十分だったのです。これが，今話題になっている“電子メール”です（e-mail（イーメール）とも呼ぶ）。

電子メールが使えるようになったおかげで，研究者たちはデータを相手に直接送ったり，打ち合わせが安く，早くできるようになりました。

電子メールの他にも，インターネットは，遠くにあるコンピュータのデータを直接見ることができるようにもしてくれました。たとえば，日本からでもアメリカの研究機関にあるコンピュータの中の資料（データベース）で，調べものができるようになったのです。

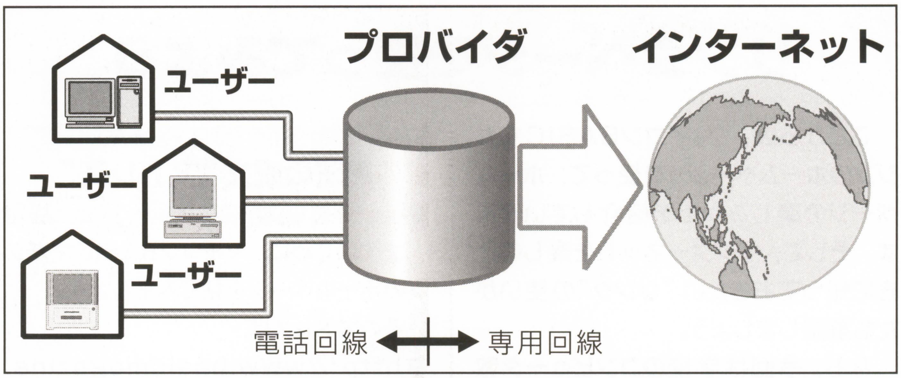
ホームページの進化がはじまった！

でも，せっかく文字資料が見られるようになったのに，本来なら付いているはずの図面や写真はまだ見ることができません。

いくら文章で解説してあったとしても

「百聞は一見に如かず」ということわざがあるように，やっぱり目で確認したいと思うのが正直なところです。こうして，いろいろなコンピュータでも見られる画像の規格が話し合われ，インターネットで画像を見るための“ブラウザ”と呼ばれるプログラムが誕生します。

これが，ホームページのはじまりです。今では，音がでたりビデオが見られるホームページですが，最初のころは画像と文字だけのシンプルなものだったのです。



▲みんなの家にある電話回線を，インターネットの入口にしてくれるのがプロバイダだ

気軽に家でも使いたい！

インターネットが，研究者のあいだに広がっていくにつれ，その便利な存在はいろいろな人に伝わっていきます。

でも，昔は学校や研究所，国の施設などからしかインターネットを利用することができませんでした。それには理由があります。

当時は，インターネットを利用するのに，インターネットだけのために専用の電話（通信回線）を準備しなければいけなかったのです。当然，電話代もたくさん必要ですから，大学や研究所というような，ある程度の“設備とお金”がある場所じゃないと，インターネットに繋げられなかったのです。

でも，便利だということを聞けば，誰だって使いたいと思うでしょう。「インターネットを家や会社で気軽に使いたい」，そんな声が，いろいろなところから聞こえるようになりました。

プロバイダって聞いたことあるよね？

そこで，自宅や会社などから，普通の電話回線を使い，自社の所有するインターネットの専用回線に繋いでくれる会社が生まれたのです。これらの会社を，“プロバイダ”と呼びます（正式にはインターネット・サービス・プロバイダ：ISPという）。

プロバイダが，インターネットのための高い通信回線を用意して，そこに普通の家や会社からの電話が繋がるようにしたわけです。ちょうど，高い通信回線の代金を，プロバイダを利用する人たちみんなで“ワリカン”にして払うような感覚です。

今では，プロバイダもいろいろな会社ができて，インターネットを利用するための料金がどんどんさがっています。昔とちがい，学者や研究者じゃなくても気軽にインターネットを楽しめるようになったわけです。

インターネットには情報がギッシリ！

いろいろな人がインターネットを利用するようになると，はじめは勉強や研究のような真面目なテーマのホームページばかりだったものが，遊びや趣味のようにさまざまな情報が詰まったホームページが登場しました。

そして今では，ホームページが世界中に数え切れないほどあって，まだまだ増え続けているのです。

もともと学校や研究する人たちのためのインターネットでしたから，勉強の情報は探せば“いくらでも”でてきます。そこに遊びの情報まで加わったわけですから，「インターネットの中は情報でギッシリ！」なのです。

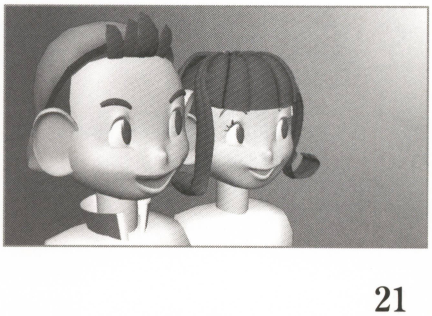
インターネットをはじめている人は，「わからないことは，とりあえずインターネットで引いてみれば？」と，辞書感覚で使っていますよ。

実際に使ってみよう！

ここまで読んでくれたみなさんには，インターネットが便利そうだということは十分わかってもらえたはずです。

そこで，つぎのページからは実際にインターネットを利用して，知りたいことを探してみましょう。そう，まさに「百聞は一見に如かず」ですよね！？


▲どんどん新しい技術が取り入れられるホームページ。世界のいろいろな情報が，パソコンから飛びだしてくるぞ



リンクページを使ってみよう

ここからは，『マイコンBASICマガジンのホームページ』を使って，ホームページの楽しみかたを紹介していきます。そして，インターネットを楽しむときに知っておきたい“リンク”の使いかたも解説しましょう。

なお，今回は学校のコンピュータ教室などのように，すでにパソコンがインターネットに繋がっている環境でお話を進めていきます。もしあなたが，インターネットができない状況なら，このあとの26ページに必要なものをまとめておきましたので，参考にしてください。

魔法の呪文“アドレス”

まずはじめに，マイコンBASICマガジンのホームページを見てみましょう。

そのアドレスは，

●http://www.basicmagazine.net/

です。このアドレスを，ホームページを見るためのブラウザに打ち込みます。ブラウザの「アドレス」欄に，英語の小文字で入力し，最後にリターン・キーを押しましょう。

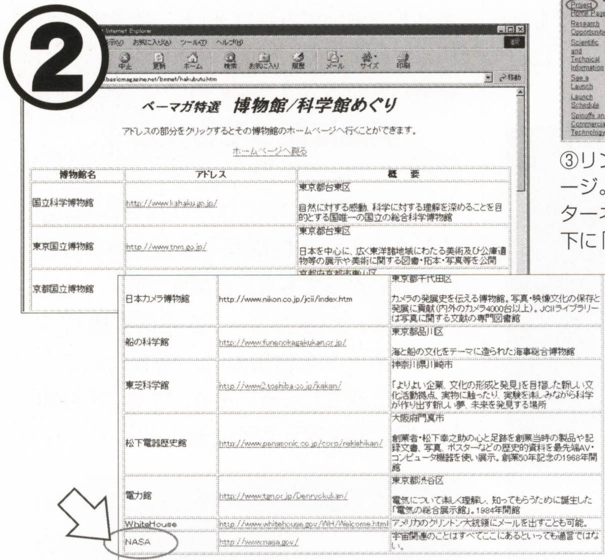
英語の文字が並ぶアドレスって，何だか魔法の呪文（じゅもん）みたいですね。でも，このアドレスは，ものすごく大切なもの。TV番組や雑誌などでホームページを開設している場合は，「番組のホームページのアドレスは…」というように，アドレスが一緒に紹介されていますよね。

アドレスを日本語にすると，「住所」となります。インターネットには，たくさんのホームページがあるので，見ている人がわかりやすいように，ちゃんと住所が付いているのです。

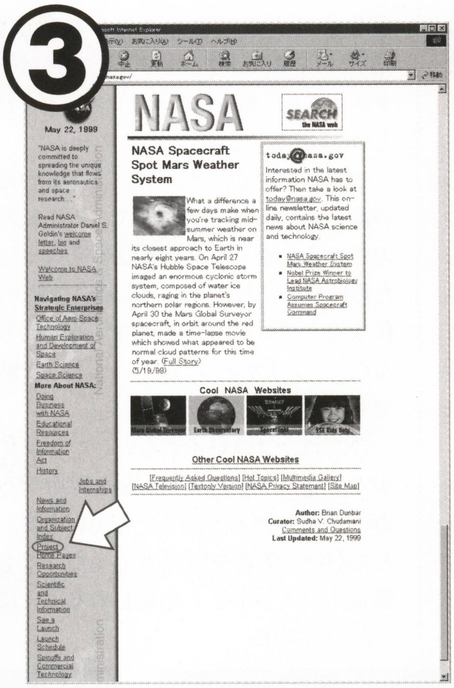
このアドレスは，英語の大文字／小文字も含めて，正確にアドレス欄に入れてください。もし1文字でもちがうと…，残念ながらホームページは見られませ



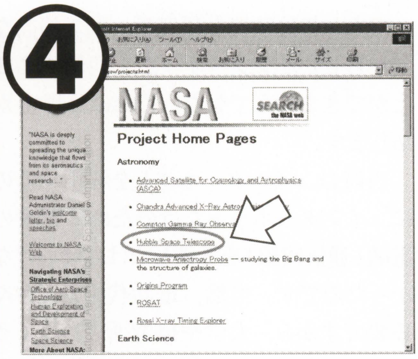
①本誌マイコンBASICマガジンのホームページ。アドレスは，http://www.basicmagazine.net/。まちがえないように入力しましょう。



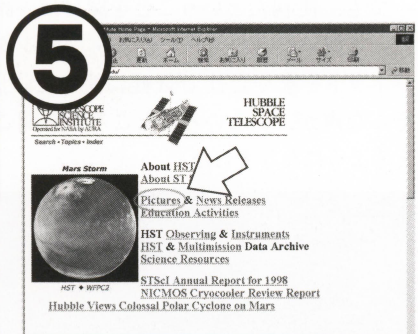
②リンクページの下のほうを見ると，NASAへのリンクがあります。さっそく行ってみましょう！



③リンクを使って飛んできた，NASAのホームページ。すべて英語のページ！　このように，インターネットは世界中につながっているのです。左下に「Project Home Pages（プロジェクト ホーム ページーズ）」の文字がありました。ハッブル望遠鏡も，NASAのプロジェクトだから…。



④プロジェクト一覧の中に「Hubble Space（ハッブル スペース） Telescope（テレスコープ）（ハッブル宇宙望遠鏡）」の文字を発見！　文字をクリックしてページを移動！



⑤ついに現れた，ハッブル望遠鏡のホームページ。宇宙に浮かぶハッブル望遠鏡の写真が，その証拠！　Pictures（写真）の文字をクリックすると，⑥へ進みます。

コラム

注意！ IDとパスワードについて

マイコンBASICマガジンのホームページは，現在，登録したメンバーの人だけが見られるような仕組みになっています。

ページを見るためには，“ID”と“パスワード”が必要です（無料）。くわしくは，「はじめてきた人へ」のコーナーを読んでください。

んよ！

ダンジョンみたいなリンク？

アドレスを入力し終わったら，無事にマイコンBASICマガジンホームページが表示されましたか？　もし表示されなかったら，アドレスが正しいかもう一度確認しましょう。

表示されたマイコンBASICマガジンのホームページを見ると，さまざまなコーナーがあるのがわかります。その中から「趣味・学習に役立つホームページ集」と書かれたところにカーソルを合わせ，クリックしてみましょう。すると，先ほどとは画面が変わって，別のページが表示されました。

ホームページには，いろいろな仕掛けが隠されていて，きまった場所をクリックすると，ちがうページが表示されるようなものもあります。こうやって，あるきまったところをクリックしたら，別のページが表示されるような仕掛けを“リンク”といいます。

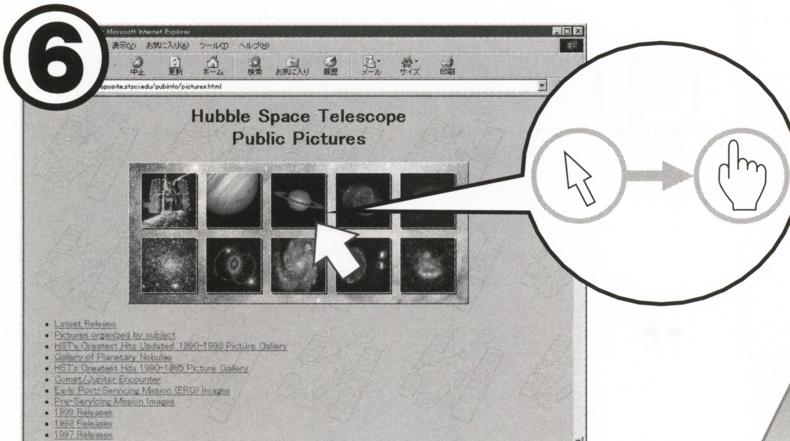
リンクでいろんなところに行けるんだ！

さて，ここで表示されたページをよく見てみると，

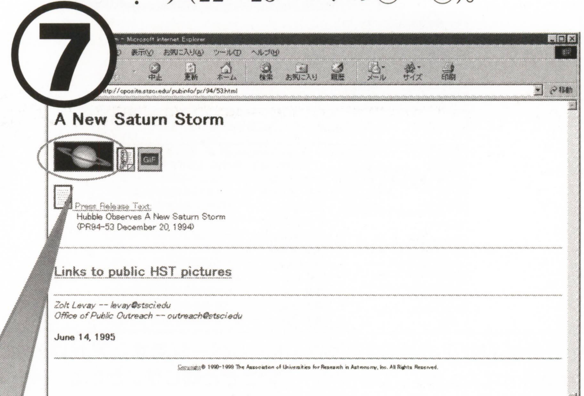
「アドレスの部分をクリックするとその博物館のホームページへ行くことができます」

と書いてありますね。実は，このページには，いろいろなホームページのアドレスが集められています。そして，先ほどのリンクという仕掛けを使って，そのホームページへ私たちを連れていってくれるのです。

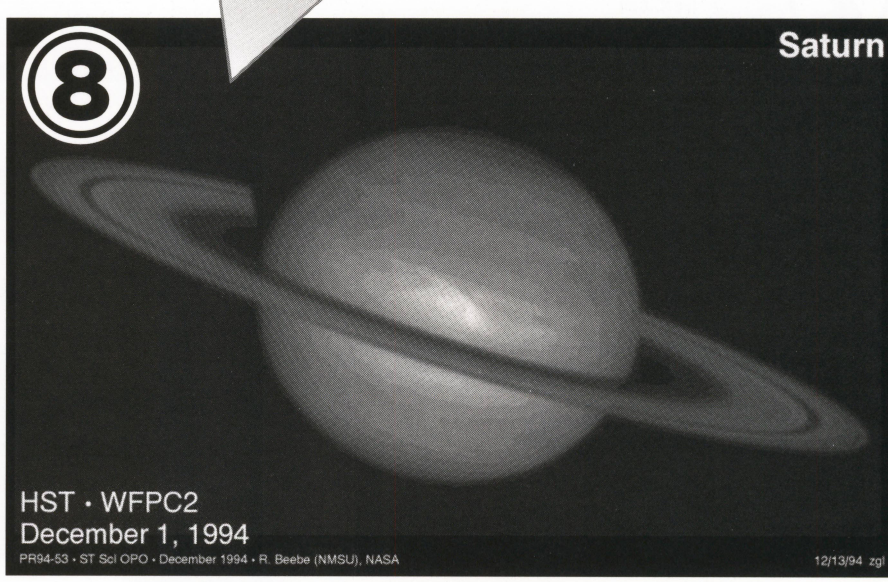
いろいろとおもしろそうなページがありますが，今回は『NASA（アメリカ航空宇宙局）』のホームページへ行って，『ハッブル望遠鏡』の画像を見てみましょう（22〜23ページの①〜⑧）。



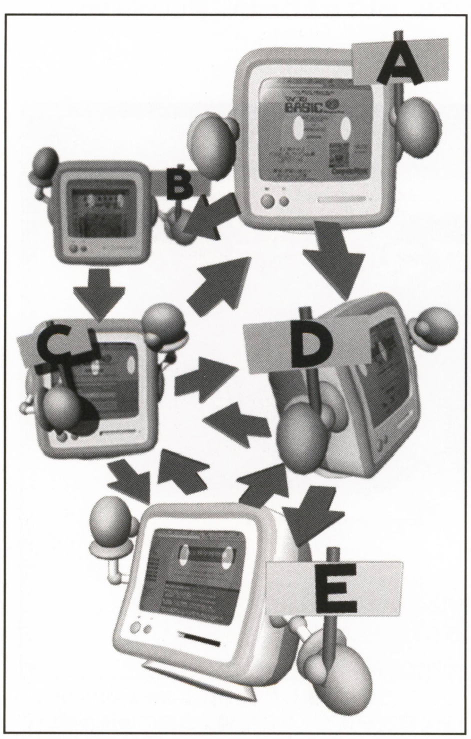
⑥並んでいるキレイな星の絵の中から，土星の絵をクリックしてみましょう。このように，リンクは文字だけじゃなく，写真にも隠されてることがあります。カーソルの形が「矢印」→「指」の形に変わるところがポイントです！



⑦先ほど表示されていた土星の絵が，今度は一つだけ現れました。そこで，さらに画像をクリックすると…。



⑧キレイで，もっと大きな土星の画像が表示されました！



▲いろいろなページを行ったりきたり。リンクはまるで「ダンジョン」みたい！

マイコンBASICガジンのホームページから，マウスをクリックしていくだけで外国にあるNASAのホームページの貴重な写真を見ることができました。

このリンク集では，NASAの他にもさまざまな博物館のホームページへリンクしています。いろいろな場所へ飛んで行けるなんて，まさに「インターネットのどこでもドア」みたいですよね！

今後は，もっとこのリンク先ホームページを増やしていきますので，お楽しみに！

サーチ・エンジンを使ってみよう！

リンクページは，いろいろなところに行けるので便利！ でも，そのページに探しているものがあればいいけれど，新しい情報を調べたい場合は困りますよね。そんなときに登場するのが，“サーチ・エンジン”と呼ばれるインターネットのサービスです（サーチは【search：探す，検索する】という意味だ）。

サーチ・エンジンには，さまざまな種類のホームページの情報が保存されています。そこで，私たちが知りたいことを文字で入力すると，その保存されていた情報と文字をくらべて，「その情報があるホームページはここですよ」と，リンクを使って教えてくれるのです。

サーチ・エンジンの使いかたと手順を覚えよう！

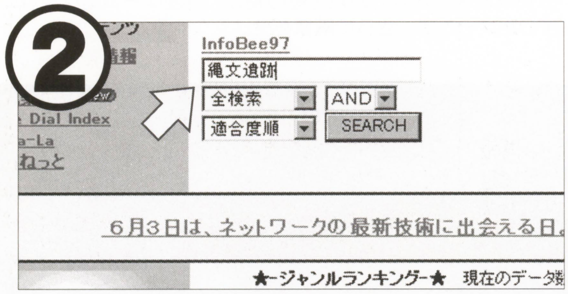
それでは，さっそくサーチ・エンジンを使ってみることにします。

リンクページのときは，宇宙の最先端技術『ハッブル望遠鏡』の画像を見てみました。そこで，今度は逆に，土の中にある大昔のもの…“縄文遺跡（じょうもんいせき）”について調べてみましょう。

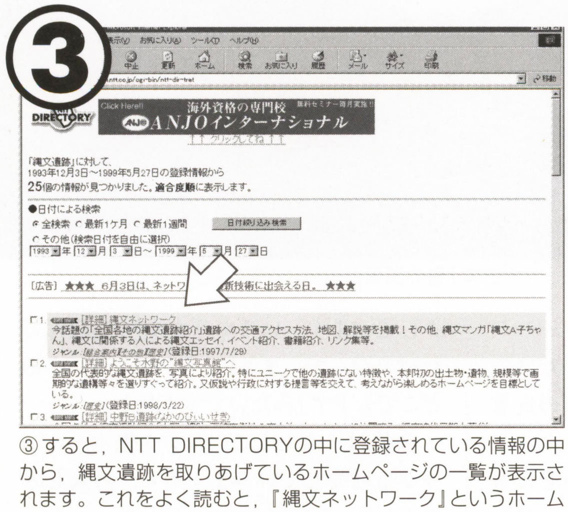
今回は，いくつかあるサーチ・エンジンのうち，『NTT DIRECTORY（ディレクトリ）』を使ってみます（24〜25ページの①〜⑨）。



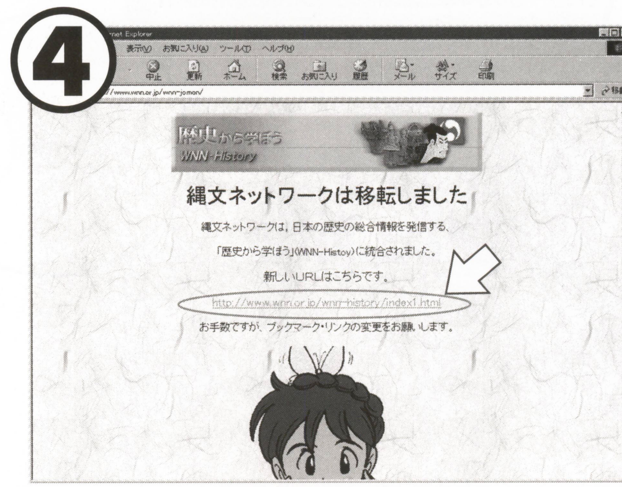
①これが『NTT DIRECTORY』ホームページです。アドレスは，http://navi.ntt.co.jp/。リンクページのときと同じ使いかたで，ページを開いてみましょう。



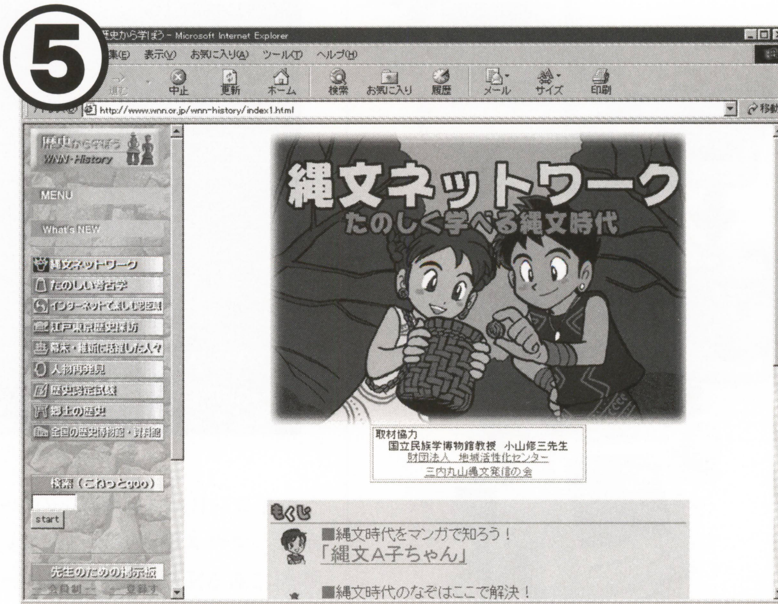
②さっそく，検索するためのキーワードとして，「縄文遺跡」の文字を空白の部分に入力します。入力が終わったら[SEARCH]ボタンをクリックして，情報を探します。



③すると，NTT DIRECTORYの中に登録されている情報の中から，縄文遺跡を取りあげているホームページの一覧が表示されます。これをよく読むと，『縄文ネットワーク』というホームページに，全国各地の縄文遺跡紹介があることがわかりました。

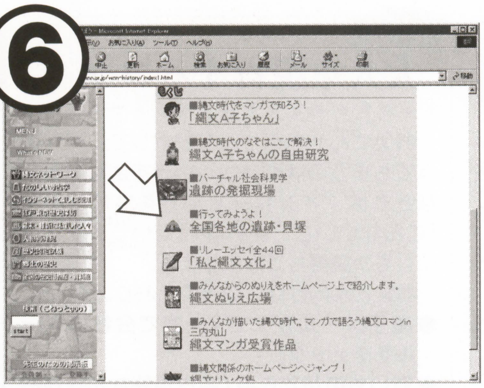


④『縄文ネットワーク』をクリックして，リンクで行こうと思ったら…。あらら，ホームページが引っ越したようです。インターネットでは，こういうことが日常茶飯事。でも，あわてなくて大丈夫。新しいページへのリンクがありました。



⑤今度こそ，縄文ネットワークのページにたどり着きました（http://www.wnn.or.jp/wnn-history/index1.html）。さっそく目次を見て，どこに縄文遺跡の場所が書いてあるのか探してみることにします。

⑥



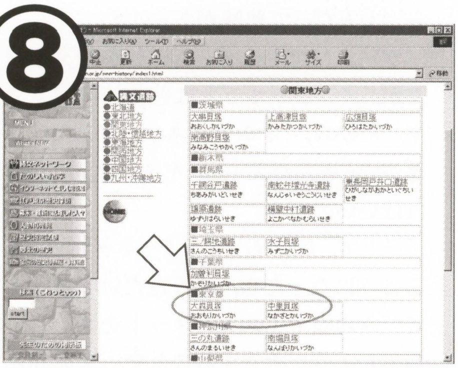
⑥目次を見ていくと…,「全国各地の遺跡・貝塚」という項目がありました! さっそくクリックして,そのページを確かめてみましょう。

⑦



⑦ここでは,日本地図が表示されました。今回は「関東地区」を見てみます。せっかくだから,ベーマガ編集部のある,東京の品川近辺の情報が載っていればいいですけど…。

⑧



⑧すると,縄文ネットワークには『大森貝塚』と『中里貝塚』の二つの貝塚についての紹介があることがわかりました。大森は,品川のかなり近く。編集部からも,電車で10分ほどで行けます。さっそく内容をチェック!

⑨



⑨写真を見ると,そこは「遺跡があった」ということで,もう遺跡は見られないみたいです。でも,説明の文章を読むと,「大森貝塚遺跡庭園」という場所が近くにあることがわかりました。

コラム

ちょっと先行く“通”な情報

質のディレクトリ型と量のロボット型

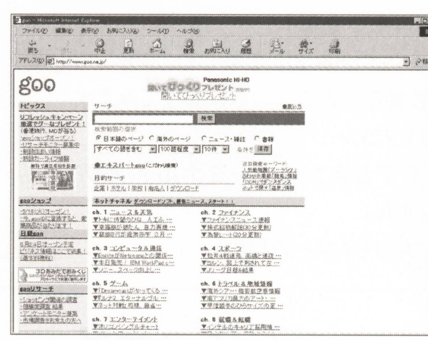
ここで紹介しているサーチ・エンジンには,“ディレクトリ型”と“ロボット型”と呼ばれる2種類があることを知っていますか?

ディレクトリ型は,ホームページの情報を人間が調べて,「これはスポーツの話題」「これは社会の話題」というように,内容で分類し説明文を付けて,コンピュータに入力していきます。その結果,コンピュータの中の情報(データベース)は,「社会の話題」→その中でも「縄文時代」→さらに「縄文時代の土器」というように,整理整頓されていきます。

この形が“階層”のようなっているので,ディレクトリ(階層)型と呼ばれています。今回取りあげたNTT DIRECTORYは,このディレクトリ型です。

もう一つのロボット型は,人ではなくコンピュータがデータベースを作成します。コンピュータは,さまざまなホームページを調べて,中にどんな文字や画像などのデータがあるのかを,データベースに記録します。人間が調べる手間がないので,ディレクトリ型とくらべると,早く,膨大なホームページの情報をデータベースに残すことができます。

そのかわり,人が実際に見て内容を確認しないので,情報は整理整頓されていません。ですから膨大な量の情報の中から,目的の情報を自分自身で探しだすようなコツが必要になってしまいます。



▲ロボット型のサーチ・エンジンの一つ『goo(グー)』(http://www.goo.ne.jp/)

今回は「縄文遺跡」をキーワードにして探しただけで,近くにある遺跡までわかってしまいました。もし,もっと知りたければ,こうやってでてきた新たな項目をもう一度キーワードにして,サーチ・エンジンで探すことも可能です。

実際に「大森貝塚遺跡庭園」をキーワードにしたところ,場所の地図や公園の写真を掲載したホームページが見つかりましたよ。

宿題の調べものだってバッチリ!

キーワードには,何を入れてもOK。思いつくままに,「天気」「星座」「サッカー」「ポケモン」など,いろいろ入れてみましょう。

つまり,「○○について知りたい!」と思った瞬間,インターネットがあなたの図書館になってしまうのです。インターネットで,想像もしなかったたくさんの情報を得ることができますから,ぜひあなたの宿題や夏休みの研究などに役立ててくださいね!

インターネットが使いたい！
～見ているだけじゃはじまらない～

インターネットで友達に差をつける

どんな本を読んでも，むずかしい言葉がいっぱいでてくるインターネット。その言葉や意味を知っていると，ちょっとトクした気分になるし，知らない友達に差をつけられますよね。でも，いくらそんなことを知っていても，学校や遊びにうまく利用できないと，宝の持ち腐れになってしまいます。

前のページまでで，インターネットを使って「知りたいことを調べる」ことを例に，その便利さをみなさんに紹介してきました。インターネットには，遊びから勉強までギッシリと情報が詰まっているのは，わかりましたよね!?

自宅でもインターネットをはじめるために必要なモノ

ちょっと調べれば，いろいろな情報をゲットできるインターネット。

最近は，授業でパソコンやインターネットを楽しんだり，ホームページを作っている人たちもいるけど，こんな便利なものは学校だけじゃなく，家でも使いたいですよね。では，どうすれば自分の家でもインターネットが楽しめるようになるのでしょうか？

インターネットを楽しむために，最低限必要なものを，つぎにあげてみます。

①パソコン
② モデムまたはターミナル・アダプタ（TA）
③ プロバイダとの契約
④ 電話回線

この他にも，インターネットの楽しみかたにより，パソコンで使うソフトウエアが必要になる場合もありますが，一般的にはこれだけあれば大丈夫でしょう。

この中で，④の“電話回線”というのは，家に電話があればOKですから，特別に契約する必要はありません。他の①～③は，持っていない人も意外と多いかもしれませんね。

まずは両親に相談してみよう

家族の誰かが，すでにインターネットをはじめているならいいのですが，新たにはじめるためにはお金が必要です。必要なものを，パソコンからすべてそろえるとなると，平均しても10万円は軽く超えてしまうでしょう。

これは，私たちにとってはかなりの金額です。そんな場合は，「インターネットを使って勉強したい」というように，お父さんやお母さんと相談してみましょう。

とくに，インターネットへの入口となるプロバイダと契約する場合，利用料金の支払いなどの問題で，ほとんどの場合20歳以下の未成年では契約してくれません。どうしても“大人の許可”が必要になるのです。

家族みんなが楽しめるインターネット

こうなると，いろいろ障害がありそうな感じがしますが，最近ではインターネットがかなり身近なものになりましたから，大人だって興味があるはず。

ゲームソフトはゲームにしか使えませんが，インターネットは勉強にも使えます。だから，「インターネットでこんなことができるんだよ」と，キミが教えてあげればいいのです。

そして，家からもインターネットができるようになったら，あなただけじゃなくて，みんなでインターネットを楽しんでみましょう。そうすることで，家族みんなが理解してくれるはずですよ。

（斉藤大地）

コラム
大人を説得するコツ

お父さんやお母さんを説得して，何か買ってもらうのはむずかしいですよね。そんなときは，インターネットをはじめると「こんないいことがある！」というのをネタにして，説得してみましょう。

お父さん向けは，つぎのとおり。

- 電子メールができる（家で会社のメールをチェック）
- 買いものができる（中古情報なんかがおすすめ）
- 麻雀や将棋ができる
- 新聞を読まなくても，ニュースがわかる（競馬新聞なんかもおすすめしよう）

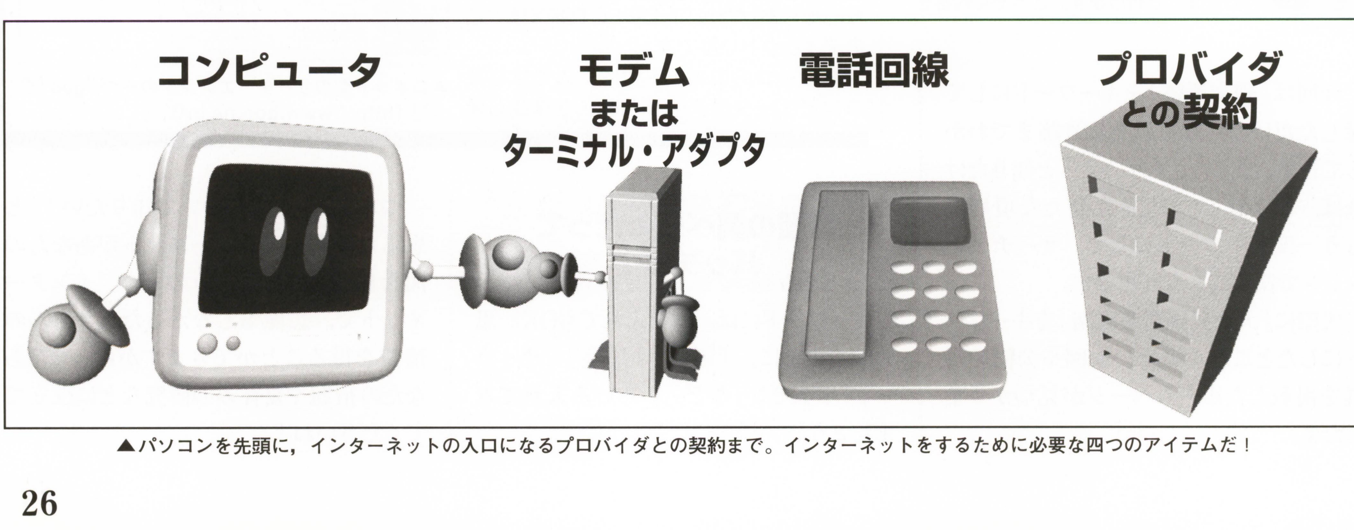
お母さんなら…。

- ファッション情報も満載
- 旅行の情報や価格もわかる
- TVドラマのホームページがある
- 料理の作りかた（レシピ）もわかる

お兄さんやお姉さんなら…。

- 電子メールで友達を増やそう
- 就職情報がある
- 音楽情報やヒットチャートが見られる
- ゲームの情報もいっぱい

でも，一番の口説き文句は，
「友達はみんなやっているのに！」
「学校の勉強で使うから」
というあなたの言葉かも…？



▲パソコンを先頭に，インターネットの入口になるプロバイダとの契約まで。インターネットをするために必要な四つのアイテムだ！

パソコン・ビギナー必見!!

ベーマガ編集部謹製

電脳用語小辞典 特別篇

インターネット関連用語特集

PC……パソコン用語
NT……ネットワーク関連用語
G……ゲーム用語

Supervise/Hideto Hayashi
mailto:rhh@alles.or.jp

ActiveX
PC NT

Microsoft社が提唱しているInternetコミュニケーション技術の総称。IEなどに採用されている。

Base64
PC NT

Internetを利用した電子メールで，バイナリ・データ（添付ファイルなど）を送信する際に用いられるエンコード方式。現在もっとも広く普及している方式のひとつといえる。

CATV (Cable TV)
PC NT

ケーブル・テレビの略称。同軸ケーブルを各家庭まで直接張り巡らすことで，高品位かつ多様なサービスを提供するTV放送システム。最近では，各CATV局が，高速な通信速度を生かしてプロバイダ・サービスをはじめたため，大きな注目が寄せられている。

CGI (Common Gateway Interface)
PC NT

HTMLだけでは記述できないような複雑なページを作成するための仕組み。HTMLから外部プログラムを呼び出して，WWWクライアントに，結果を反映させる。アクセス・カウンタなどにも利用されている。

DSU (Digital Service Unit)
PC NT

デジタル電話機や「ターミナル・アダプタ」といったISDN対応の通信機器をISDN網に接続するための装置。

FTP (File Transfer Protocol)
PC NT

ネットワーク上のサーバとクライアントの間でファイル転送を行うためのプロトコル。

G4 (Group 4)
PC NT

FAXの規格のひとつ。現在もっとも普及しているG3規格では200dpi×200dpiまでの画像しか転送できないが，G4では400dpi×400dpiの高解像度イメージを転送することが可能。ただし，G4FAXを利用するには，ISDNへ加入する必要があるため，今後ISDNがさらに浸透していけば，普及する可能性もある。

HTML (Hyper Text Markup Language)
PC NT

WWWでドキュメントを記述するための言語。内容自体はテキストであるが，定められた書式により，文章の体裁やフォントなどを指定できる。

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)
PC NT

HTMLで記述されたドキュメントを送受信するためのプロトコル。

ICQ
PC NT

Mirabilis社が開発したオンライン通知ソフト。このソフトを導入しているユーザー同士が，仲間のIDを登録することによって，その人物が，現在インターネットに接続しているかどうかを知ることができる。また，メッセージの送受信やファイル転送なども可能。

Internet Explorer
PC NT

Microsoft社のWWWブラウザ。省略して「IE」とも呼ばれる。最新版はIE5.0。

ISDN (Integrated Services Digital Network)
PC NT

TSS（電気通信標準化セクタ）が標準化した，電話，FAX，データ通信などを統合するデジタル通信網の名称。64Kbit/secが現在の基本的な通信速度であるが，将来的には，600Mbit/sec程度の通信速度を持つ「B-ISDN」が標準化される予定になっている。

ISP (Internet Service Provider)
PC NT

Internetへの接続サービスを有償で提供する企業。単純にプロバイダと呼ばれることが多い。一般のユーザーがInternetへアクセスする場合は，このISPと契約する必要がある。

Java
PC NT

Sun Microsystems社が開発したインタプリタ言語。Javaで記述された中間コードを，サーバとクライアントのあいだで受け渡し，それぞれを各プラットフォームで実行するため，機器などに依存しないプログラムを組むことが可能。

MP (Multi link PPP)
PC NT

複数のリンクを仮想的にひとつのリンクとして束ね，通信速度の向上をはかる方法。たとえば，ISDNにおいては，Bチャンネル（64kbps）をふたつ同時に使用して，128kbpsという通信速度を実現できる。

mp3 (MPEG Audio Layer-3)
PC

MPEGの中に含まれた，音声データのデジタル圧縮技術。CD並みの音質を保ったまま，音声データを1/10まで圧縮することが可能。この方式を利用すれば，音楽1分あたりおよそ1MByte程度に圧縮できるため，ネットワークを通じた送受信が容易になる。このことから，音楽CDなどの違法コピー問題も発生しているが，こうした技術は，将来的に，セキュリティを強化したmp3に変わる同種のフォーマットを利用した新たな音楽配信の手段として注目が集まっている。

Netscape Navigator
PC NT

Netscape社のWWWブラウザ。発表当時，業界標準であったMosaicのシェアを大きく揺るがしたことなどから「Mozilla」（Mosaic Killerの意とする説が有力）などとも呼ばれる。現在Mozillaは，Linuxなどと並んでオープン・ソースの代名詞となっている。

Netscape Communicator
PC NT

Netscape社の「Netscape Navigator」に音声通話機能やメーラーなどを付加したグループウエア的製品。オープン・ソース・プロジェクトによってソース・コードが公開されている。'99年に発表される予定の「Communicator5（仮称）」には，最新ブラウザ・エンジン「Gecko」が搭載される。

NNTP (Network News Transfer Protocol)
PC NT

Internet上で，もっとも標準的な，NEWS配信プロトコル。

NSAPI (Netscape Server API)
PC NT

Netscape社が公開しているサーバ・アプリケーション向けAPI。これを利用することで，WWWサーバと協調動作するアプリケーションの開発を実現している。

POP (Post Office Protocol)
PC NT

電子メールを受信するためのプロトコル。メールクライアントは，このプロトコルを利用して，メールサーバからデータを受信する。

POTS (Plain Old Telephone Service)
PC NT

旧来のアナログ電話回線サービスのこと。TAのアナログポートのことをPOTSポートなどと表現することもある。

PPP (Point to Point Protocol)
PC NT

TCP/IPやIPXといった主要プロトコルを同時にサポートすることが可能な通信プロトコル。現在のダイヤルアップサービスにおいては主流となっている。

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
PC NT

インターネットなどで電子メールを送信するためのプロトコル。POPを用いた電子メール・クライアントが，メール・サーバに対してメールを送信するのに使用する。実際には単純なASCII形式の文字列を使った通信内容である。

TA (Terminal Adapter)
PC NT

PCや電話機（アナログ）などのISDN非対応の機器をISDN網に接続するためのアダプタ。ISDN網に接続するには，この他に「DSU」も必要だが，最近のTAにはDSUが内蔵されているものも多い。ターミナル・アダプタ。

TCP/IP (Transmission Contorol Protocol/Internet Protocol)
PC NT

Internetの標準プロトコル。Internet上のデータは，このプロトコルにしたがって送受信される。データを送受信する際に通信経路の信頼性などを管理する「TCP」と，実際にデータの送受信を行う「IP」というふたつのプロトコルからなる。

URL (Uniform Resource Locator)
PC NT

Internet上のリソース（資源・情報）の存在するロケーション（場所）を表す記述様式。WWWにおいては，ホームページなどのある場所を指し示す住所のようなものだと思えば理解しやすい。

WWW (World Wide Web)
PC NT

ジャンプ・コマンドとしてURLを用いることで，Internet上のあらゆるページへ瞬時に移動（ジャンプ）することができるドキュメント・システム。単純にウェブと表現されることも多い。ドキュメントの記述にはHTMLが使用されており，WWWブラウザ（Netscape NavigatorやIE）と呼ばれる専用ソフトを使って閲覧する。

アカウント (Account)
PC NT

ネットワークにおいて，ユーザー個人を特定するために使用されるIDのようなもの。ユーザー・アカウントとも。

インターネット
(Internet)
PC NT
米国国防総省の「ARPAnet」に端を発する，全世界的なネットワーク網。元来は，ネットワークそれ自体を研究する目的で生まれたものだが，画像などを簡単に取り扱うことのできるWWW（World Wide Web）の登場により，一般ユーザーの需要が高まった。

ウィルス
(Virus)
PC NT
コンピュータ・ウィルスを省略して呼ぶ語。ウィルスはプログラムの一種で，実行ファイルなどに寄生し，システムの正常な動作を妨害する。主にハッカーと呼ばれる人たちが，自分の実力を誇示するために制作することが多い。そのため症状や感染経路はまちまちで，なかには，システムそのものを破壊してしまう悪質なものもある。一般ユーザーが，これに対抗するためには「ワクチン」と呼ばれるプログラムを利用することが多い。

オンライン
(On Line)
PC NT
ネットワークに接続されている状態を指す語。転じて「コンピュータ上に（データなどが）記録されている」という意味でも用いられる。用例：オンライン・ヘルプ

クライアント
(Client)
PC
「サーバ」からさまざまなサービスを提供される側のコンピュータやシステムを指す言葉。原語は「依頼人」の意。

コールバック
(Call Back)
PC NT
データ通信などの目的で公衆回線から接続する際に，接続を要求する側が相手先を呼び出してから一旦接続を切り，その後に接続先から逆に呼び出しをかけ，通信をはじめる方法。これによって，通話料金を相手先（自分の勤める会社など）に負担させることができる。また，行程の最中に，接続者の「認証」を行うことで，セキュリティ確保という目的で使用されることもある。

サーバ
(Server)
PC NT
さまざまサービスを提供するコンピュータを指す語。サービスを提供される側のコンピュータは「クライアント」と呼ばれる。原語は「提供者」の意。 用例：プロキシ・サーバ

シェアウェア
(Share Ware)
PC G
インターネットなどでダウンロードできるソフトのうち，一定期間だけ試用できる有料ソフトを指す語。試用期間中は無料で使うことができるが，継続して使用する場合は，作者に料金を支払う必要がある。 類語：フリーソフト

ダイヤルアップ
(Dial Up)
PC NT
公衆回線を使用して，PCによるネットワークを実現する方式。モデムやTAを使ってInternetに接続するのも，この方式である。

ダウンロード
(Download)
PC NT
ネットワーク上に存在するファイルを，ローカル・コンピュータ（一般ユーザーが使用するPCなど）に転送すること。対語：アップロード

チャット
(Chat)
PC NT G
ネットワーク上で，文字を通して会話を行うこと。同時に複数のユーザーと会話をすることが可能であり，各個人の発言は，いっせいに参加しているユーザー全員へ伝達される。代表的なものに「IRC」などがあるが，最近では，ネットワーク・ゲームのプレイ中でも，チャットを楽しめるソフトが多い。

テレホーダイ
PC NT G
NTTが行っている電話料金の割引サービス。電話回線の使用率が低い深夜から早朝にかけての時間帯（23:00～8:00）にかぎり，あらかじめユーザーが登録したふたつの電話番号への通話に適用される。現在では，サービス名が示すとおり定額料金制となっており，月額1800円（市内・アナログ回線の場合）を支払えば，前述の条件に適合する通話は課金の対象にならない。そのため，Internetを毎日長時間利用するようなユーザーには，必須のサービスとなっている。また'99年7月のNTT再編に向け，市内通話定額制の導入（NTTが検討中）に関連してテレホーダイの時間制限撤廃の機運も高まっている。

電子メール
(Electronic Mail)
PC NT
Internetなどのネットワークを介してやり取りされる電子郵便物。電子メール・アドレスを指定することで，瞬時に相手先のアドレスに配達される。ただし実際には，直接受け取り先ユーザーのPCへ配達されるわけではなく，プロバイダなどのメール・サーバに一時保管されたものを，受け取る側のユーザーが，必要に応じてダウンロードする。通常の郵便より早く届くことと，電話のように相手先の都合を考える必要がないことから，新時代の通信手段として，あらゆる局面で利用されている。

トラフィック
(Traffic)
PC NT
ネットワーク上を流れているデータの混雑状態を指す語。「トラフィックが大きい」という場合は，ネットワークが混雑しているということを意味し，逆に「トラフィックが小さい」といえば，ネットワークが空いていることを意味する。

認証
(Authentication)
PC NT
ネットワーク上でのセキュリティを向上させるために行う作業のこと。もっともポピュラーな手法は「ユーザー名と，あらかじめ設定したパスワードを比較する」という方法である。特定のアプリケーションでは，ユーザー本人が，アクセスしてきた側のユーザーに対し直接認証を行うといった方式も採用されている。

認証サーバ
(Authentication Server)
PC NT
認証を行うためだけに独立して設置されたサーバ。ダイヤルアップを用いたインターネット接続などにも利用されており，一般的なインターネット・ユーザーがISPへ接続する際は，このサーバによって認証が行われている。ただし，認証の作業がこのサーバに集中しているため，これがダウンすると，当然のことながらユーザーはネットワークに接続できない。ISPへ接続する際，何度リトライしても失敗する場合は，認証サーバがダウンしている可能性が高い。

ネゴシエーション
(Negotiation)
PC NT
ふたつ以上のデバイスが通信する際，データを送受信する前段階として，通信条件などを互いに確認する作業のこと。ネゴシエーションが完了してはじめて，実際にデータのやり取りが行われる。原語は「交渉」の意。

ネットスケープ
(Netscape Communications Corporation)
PC NT
Internet業界で巨大なシェアを持つ企業。'94年に設立された同社は，当時広く普及していたNCSA社の「Mosaic（モザイク）」というWWWブラウザの対抗馬として「Netscape Navigator」を発表し一大センセーションを巻き起こした。WWWブラウザ以外にも，WWWサーバや開発ツールなどで優れた製品を数多く開発し，Internetの普及に大きく貢献した。現在ではAOL社に買収されている。

ネットワークゲーム
(Network Game)
PC G NT
LANやインターネットといったネットワークを介して遊ぶことを目的としたゲームを指す語。インターネットが広く普及した現在では，単純なボードゲームからリアルタイムSLG，またはレースゲームなど，あらゆるジャンルのゲームが，ネットワークに対応している。近頃では，ネットワーク・ゲームを楽しむための商用サイトが日本でも相次いで登場している。

ネットワークプロトコル
(Network Protocol)
PC NT
ネットワーク上でデータを送受信する際の約束ごとを取り決めた規則。ネットワーク上に接続された機器が通信を行うには必要不可欠である。具体的には，パケットの構造，データ形式，エラー時の対処についてなどが細かく規定されている。

パケット
(Packet)
PC NT
ネットワーク上でやり取りされるデータのかたまり。パケットのなかにはデータを送受信する際に用いられるさまざまな情報も同時に格納されている。

バックボーン
(Backbone)
PC NT
コンピュータ同士を接続したネットワーク上で通信経路の根幹を担う部分を指す語。原語は「背骨」の意。

ファイアウォール
(Firewall)
PC NT
Intranetなどのローカル・ネットワークへの外部（Internetなど）からの不正アクセスを防止するために設けられた機能，または装置のこと。サーキットレベル・ゲイトウェイ，Proxy，パケット・フィルタなどによって構成されている。原語は「防火壁」の意。

ブックマーク
(Bookmark)
PC NT
WWWに点在するホームページなどのURLを記録すること。またはそのファイル。

プロトコル
(Protocol)
PC NT
複数のコンピュータなどがデータを送受信する際の手順を定めた約束ごと。データ送受信を行おうとしているデバイスは，このプロトコルに従ってデバイスの初期化などを行う。

ホスト
(Host Computer)
PC NT
ネットワークにおいて，サービスを提供するコンピュータのこと。大型の汎用コンピュータを使用している場合に「ホスト」という名称が使われることが多い。スタンドアロンとしても使用できる高性能PCを利用した場合には「サーバ」と呼ばれる。

マルチキャスト
(Multi Cast)
PC NT
パケット通信の一種。ひとつのパケットを複数の機器に対して送信する通信方式。対語：ブロードキャスト

マルチホームホスト
(Multi Homed Host)
PC NT
ひとつのインターフェースに対して，複数のIPが割り当てられているホストのこと。ファイアウォールやIPルータなどに利用される。

ミラーサイト（Mirror Site）
PC NT
Internetに公開されているサイトのうち，特定のサイトと，100%同様の内容をもったサイトのことをこう呼ぶ。非常に人気のあるサイトなどが，アクセス集中によりトラフィックが大きくなりすぎないように設置することが多い。

メーリングリスト
(Mailing List)
PC NT
電子メールを利用して配信される同報通信のようなもの。参加者が発信した電子メールが，メーリングリストに加入しているすべてのユーザーに配信される。

モデム
(Modem)
PC NT
本来，音声などのアナログ信号しか伝達できないアナログ電話回線を利用して，コンピュータ同士が通信できるようにするための装置。アナログ信号とデジタル信号を相互に変調（Modulation）する。

モジュラ
(Modular Jack)
PC NT
電話線などにも利用されているツイストペアケーブルを接続するためのコネクタ。または，その部品の名称。

このコーナーでは，コンピュータ分野で用いられている専門用語のなかで，読者のみなさんが解説を希望する用語を広く募集しています。もし本誌を読んでいてわかりづらい語句など出てきましたら，遠慮なくご一報ください。次回は，これまでのつづきで「ま・マ行」をお送りする予定です。

情報の宛先▶ 〒141-8715 東京都品川区東五反田 1-11-15 電波新聞社 マイコンBASICマガジン編集部「電脳用語小辞典」係
または，筆者アドレス，ベーマガHPからも投稿できます。
ベーマガHPのURL=http://www.basicmagazine.net/



めざせ！ホームページ開設 もっと教えて やまかん先生

講義その7
見出しと段落

TEXT BY 山崎 寛（やまかん）

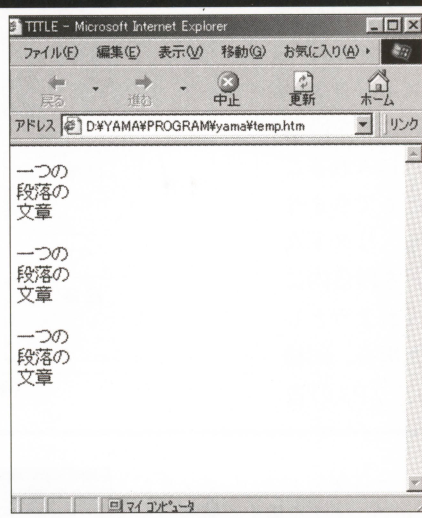
文章というのは，わかりやすく，読みやすくするために，段落がえを行ったり，見出しをつけたりしますね。ホームページも同じです。HTMLには“段落”や“見出し”用に専用のタグが用意されていて，通常はこれらを使うようになっています。今回はそれらのタグを紹介することにしましょう。

この記事で紹介しているリストを『メモ帳』などで入力し，拡張子を“○○.htm”として保存すれば，『インターネット エクスプローラ』や『ネットスケープ ナビゲータ』などのWWWブラウザで，ホームページとして見ることができます。

段落を囲む<P>タグ

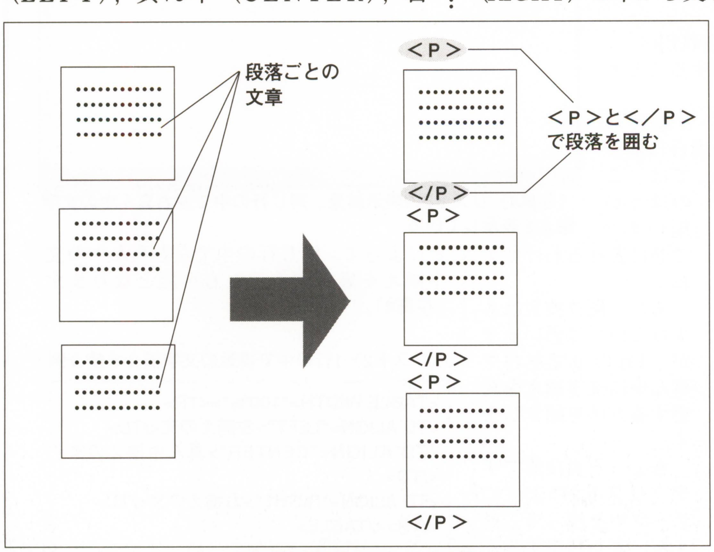
文章を段落として分けるには，**第1図**のように段落にしたい範囲を<P>～</P>タグで囲みます。こうすることで，その範囲が一つの段落だと認識されるわけです。

段落ごとに文章を分けると，ブラウザがこれをわかりやすくなるように表示をしてくれます。現在，多くのブラウザでは，間に1行改行を入れて，少し間が開くような表示をするようです（**写真1**）。

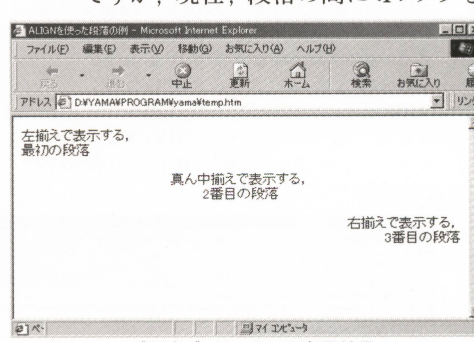


《写真1》段落ごとの間が，1行空いて表示されている

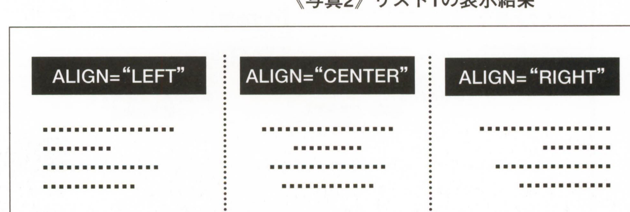
<P>タグには，段落内の位置揃えをするALIGNというオプションがあり，左（LEFT），真ん中（CENTER），右（RIGHT）の中から文字の揃えかたを選ぶことができます（**第2図**）。また，ALIGN指定を省略した場合，左揃えとなります。ALIGNを指定した例と，その表示を**リスト1**と**写真2**に示します。



《第1図》段落は<P>タグで囲む



《写真2》リスト1の表示結果



《第2図》ALIGNによる，左右への揃えかたのちがい

</P>タグは書かなくていいのか？

私も勘違いをしていたのですが，<P>タグはHTMLの昔の規格だった頃と現在では使いかたが若干変わっています。

以前は段落ごとの間を<P>タグで表すだけで，</P>という閉じるタグが存在しなかったのですが，現在は<P>～</P>で段落を囲む形になっています（**第3図**）。

ですが，現在，段落の間に<P>タグを

《リスト1》ALIGNを使った段落の例

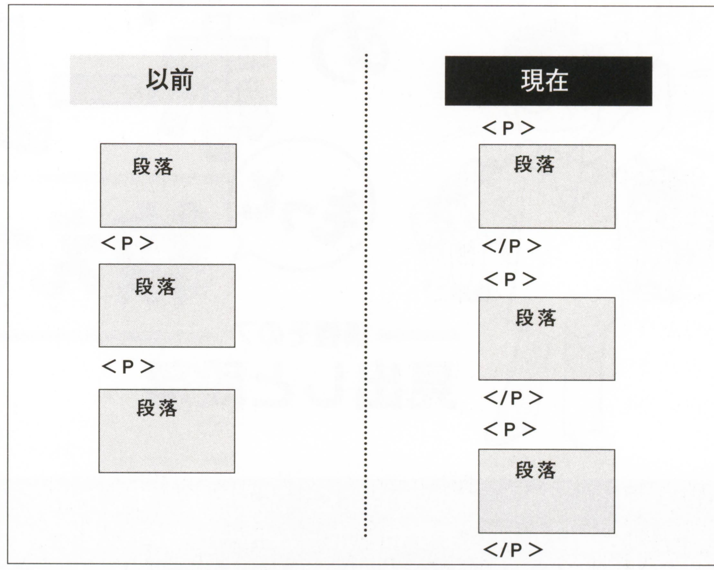
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>ALIGNを使った段落の例</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P ALIGN="LEFT">
左揃えで表示する，<BR>
最初の段落<BR>
</P>
<P ALIGN="CENTER">
真ん中揃えで表示する，<BR>
2番目の段落<BR>
</P>
<P ALIGN="RIGHT">
右揃えで表示する，<BR>
3番目の段落<BR>
</P>
</BODY>
</HTML>
```

使ったとしても，あながち間違いとは言いがたいのです。というのは，</P>が「省略できるタグ」だからです。

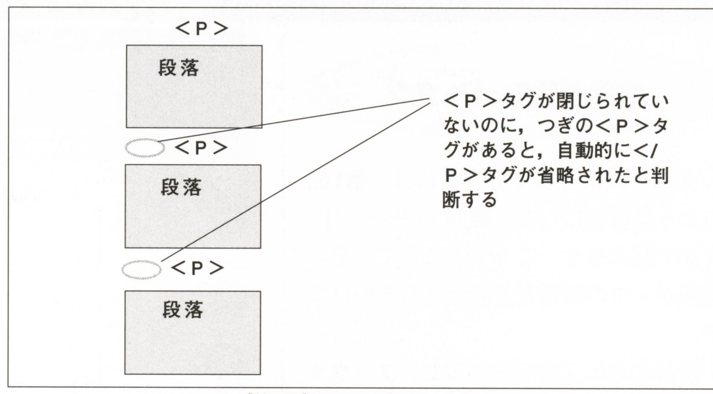
HTMLでは，なくてもかまわないタグ(他のタグから，明示的に存在が導きだせるタグ)は，省略してもいいことになっています。この<P>タグの場合，二重に使用する（段落の中にさらに段落を入れる）ことはできません。そのため，</P>タグがなく，つぎの<P>がでてくれば，自動的にそこで段落が終わったと判断されるわけです（**第4図**）。

このように</P>タグが省略可能なため，「段落の間に<P>タグを置く」でも大丈夫なのですが，本当は<P>～</P>で段落を囲むということも覚えておいたほうがいいかもしれません。

なお，段落が二重に使用できないほか，テーブルやリスト，フォームなどを段落内に入れることもできません。リストなどを段落内に入れようとした場合，同様に</P>の省



《第3図》昔と今の，<P>タグの使いかたのちがい



《第4図》</P>は省略ができる

文字揃えについて

段落や見出しで指定できる，左右への文字揃えの指定ですが，見出しや段落ごとでなく，文章の途中や一部分だけを真ん中にそろえたい場合などもあるでしょう。

こんなときはどうするかというと，
<DIV ALIGN="RIGHT">～</DIV>
などと，<P>の代わりに<DIV>タグを使います。もちろん「RIGHT」の部分はCENTERやLEFTでもOKです。

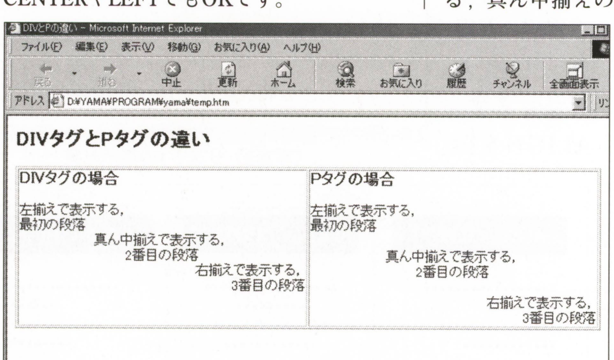
こうすると，<P>タグとちがい，文字を揃えた範囲の上下に間を空けずにすみます（**写真3**）。

また，単純に真ん中揃えをしたいだけならば，<DIV>を使う代わりに，
<CENTER>～</CENTER>
というタグで代用することもできます。

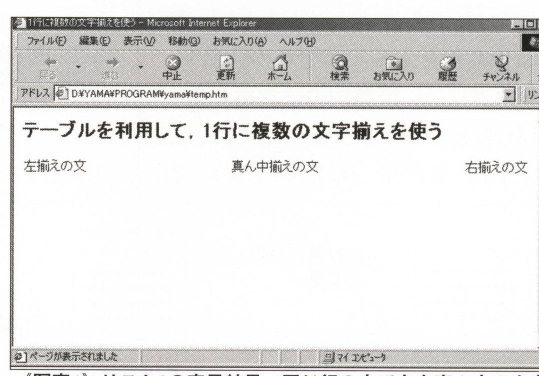
使用頻度が高いと思われる，真ん中揃えの場合に限っては，このほうが短いタグで楽に表せるわけですね。

あと，使う機会はあまりないとは思いますが，1行の中で左右や真ん中に文字揃えを変更する方法を紹介します。

ちょっと裏技的ですが，**リスト2**のようにテーブルを使って，見えない表を利用することによって，同じ行の中で左右真ん中の文字揃えを表示することも可能となります（**写真4**）。



《写真3》<P>と<DIV>のちがいの例



《写真4》リスト2の表示結果。同じ行の中で左右真ん中の文字揃えを表示している

《リスト2》1行の中で複数の文字揃えを使う例

```
<TABLE WIDTH="100%"><TR>
<TD ALIGN="LEFT">左揃えの文</TD>
<TD ALIGN="CENTER">真ん中揃えの文
</TD>
<TD ALIGN="RIGHT">右揃えの文</TD>
</TR></TABLE>
```

略と判断されるようです。

見出しでメリハリをつける

段落に続いて，見出しについて説明することにしましょう。

見出しには，6種類の数字による区別があり，ブラウザ上で表示される大きさが異なります。

タイトルなどを大きく目立つように，文章の小見出しなどは小さくというように，使い分けましょう。

見出しには，<H>タグを使います。使いかたは，Hの後ろに数字をつけ，<H1>〜</H1>や<H6>〜</H6>というように，「必ず数字をつけて」見出しをタグで囲みます。

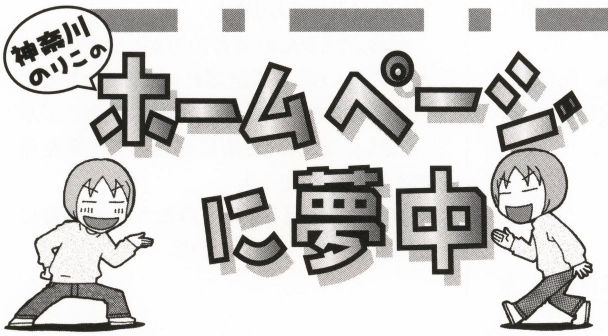
この数字は小さい数字のほうが優先的な見出しとなり，ブラウザで大きく表示されます。1〜6まで使えますが，どんどん文字が小さくなるので，おそらく普通は3か4くらいまでしか使わないでしょう。

見出しも，段落と同様にALIGNによって左右の文字揃えを設定できるようになっています。

見出しや段落を適度に使うことで，ページにうまく余白ができ，文章全体の見とおしが良くなります。

長い文章では，ページを見る人が「読みにくい」と感じない程度に，うまく段落などで余白を作ってみるといいでしょう。がんばってください。

それでは，また来月。



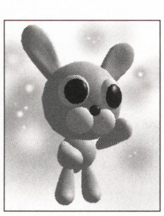
夢中21　ホームページに3DCG！の巻

時間と婚期，いや根気がない私ですが，今回3DCGに挑戦してみました。と，言っても超初心者の私は手始めに動物を作ることに。

「自分は最初から美少女キャラクターが作りたいんだ！」という人も人間作成の細かなテクニックが勉強できる「Shade（シェード）」のマニュアル書が発売されているのでご安心を。

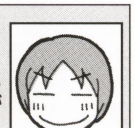
値段もお手ごろなので，これから3Dをはじめてみようかと思っている人は「Shade」ではじめてみてはいかがでしょうか？

＊「レンダリング」とはモデリングした3D形状を実物のように表現する方法。

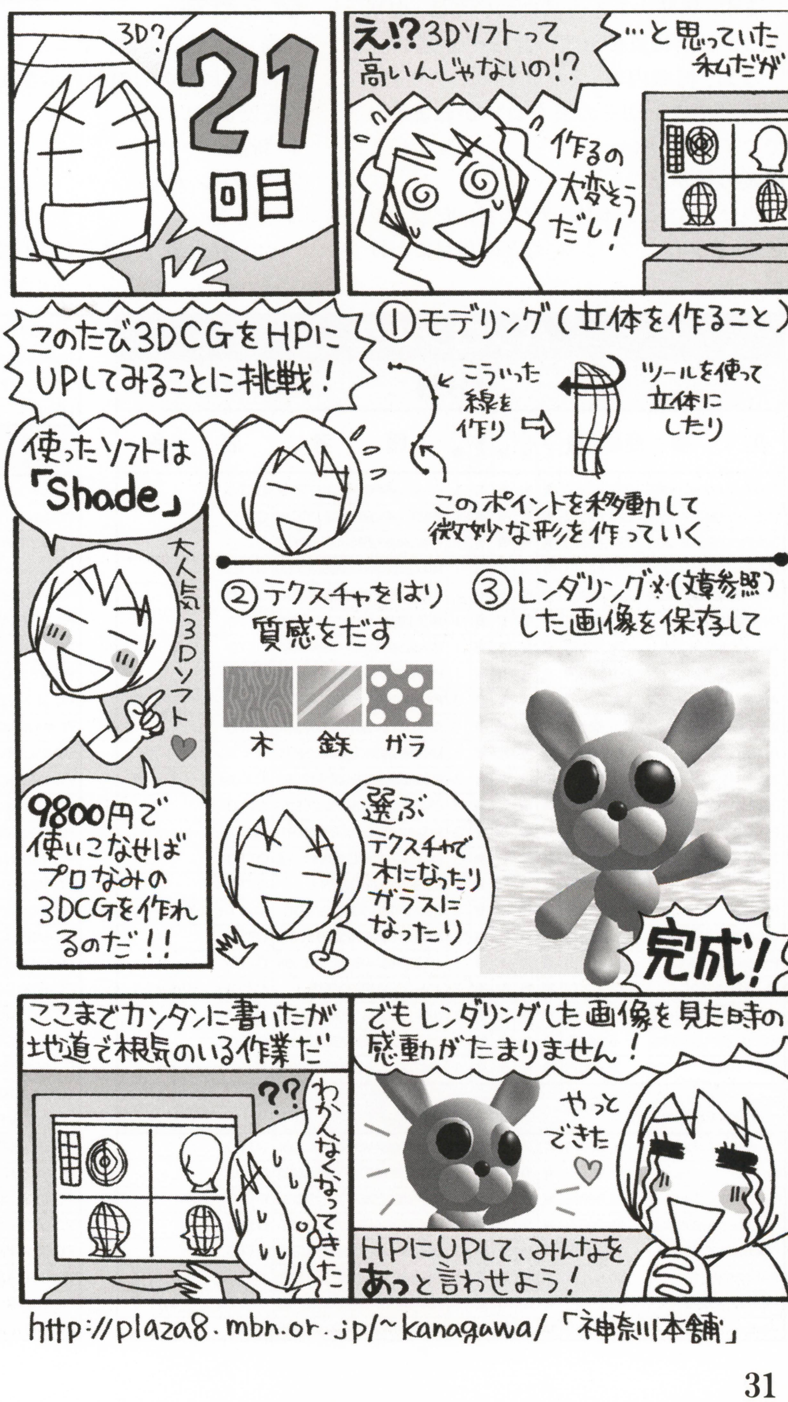


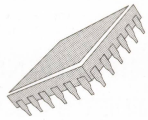
神奈川さんが使用したソフト「myShade」
アニメーション機能を省いたShadeシリーズのエントリーパッケージ。9,800円。「Shade」シリーズは，ホビーからプロユースまで，制作対象や分野を選ばず，高機能と軽快さをあわせもった人気の3DCGソフト。Windows版とMacintosh版それぞれ用意されている。
発売元：エクス・ツールス（http://www.ex-tools.co.jp/）

作者紹介　神奈川のりこ



今月号でも紹介したように，今「Shade」を勉強中。近いうちに神奈川さんのホームページに3D画像がアップされるだろう。





おさがしのパソコン／周辺機器がきっと見つかる!!

パソコンBuyer's Guide

（バイヤーズ ガイド）

新品から中古までショップ情報満載!

本コーナーは，マイコンBASICマガジンに広告を掲載している販売店に協力していただき，パソコン機器を分類して掲載しています。興味のある商品については，取りあつかい店に直接お問い合わせください。

なお，掲載内容，また売買については，編集部では一切その責を負いかねますのでご了承ください。

■表の見かた

表は，パソコン本体，ディスプレイ，フロッピー・ドライブ，プリンタ，などの項目にわけてあります。

各項目は，原則としてそれぞれメーカーごとに分類し，型番ごとにまとめ，価格順にならべています。

商品については，マニュアル，保証書，外箱，付属品の有無が表示されています。

程度については，

1：新品
2：アウトレット品
3：中古品

といった，数字であらわされています。参考にしてください。

備考のところには，その商品に関するコメントを記入してあります。

なお，たくさんの読者の方がいますので，人気の高い商品は品切れになることも当然予想されます。この点も，あらかじめご了承ください。事前にお店に連絡して在庫を確認するとよいでしょう。

本コーナーが読者のみなさんのお役に立つよう，工夫していきます。

パソコン本体

型番	商品価格	マニュアル	保証書	外箱	付属品	程度	備考	店名
IBM								
ThinkPad1400(2611-436)	237,800円	有	有	有	有	1	K6-2-300/64MB/4.8GB/24×CD/13.3"TFT/56K	OTTO
ThinkPad1400(2611-455)	224,800円	有	有	有	有	1	MMX300/64MB/4.3GB/24×CD/13.3"TFT/56K	OTTO
ThinkPad390E(2626-CAJ)	224,800円	有	有	有	有	1	PII300/64MB/3.2GB/24xCD/13.3"TFT/98	OTTO
ThinkPad1400(2611-435)	209,800円	有	有	有	有	1	MMX266/64MB/3.2GB/20×CD	OTTO
ThinkPad390(2626-5AJ)	209,800円	有	有	有	有	1	PII233/64MB/3.2GB/24×CD	OTTO
ThinkPad390(2626-20J)	179,800円	有	有	有	有	1	MMX233/32MB/3.2GB/24×CD/12.1"TFT/98L	OTTO
Aptiva273(2158-275)	174,800円	有	有	有	有	1	K6-2-400/64MB/8GB/32×CD/56K/15"CRT	OTTO
ThinkPad235(2607-20J)	169,800円	有	有	有	有	1	MMX266/32MB/4GB/9.2"TFT(800)USB/98L	OTTO
Aptiva S67	128,000円	有	無	無	有	3	PII266/32MB/6.4GB/DVD/56K/17"	マイコンショップ川口
Aptiva143(2156-145)	119,800円	有	有	有	有	1	K6-2-333/64MB/4.2GB/32×CD/56K/15"CRT	OTTO
Aptiva E21	94,000円	無	無	無	無	3	K6-2-266/32MB/4GB/32×CD/56K/15"	マイコンショップ川口
2176-H5F	56,800円	無	無	無	有	3	P150/32MB/2.5GB/CDD＋17"CRT	ユニオンコンピューターネットワーク
ThinkPad345Cs(2610-EJG)	49,800円	無	無	無	無	3	DX4-75/4MB/340MB/10.4"DSTN	OTTO
PC340	43,800円	無	無	無	有	3	P133/32MB/2GB/CDD＋15"CRT	ユニオンコンピューターネットワーク
ThinkPad360CSE(2620-8JF)	29,800円	無	無	無	無	3	DX2-50/4MB/340MB/9.5"DSTNカラー液晶	OTTO
GreenPC(5538-VWD)	29,800円	無	無	無	無	3	8MB/340MB/DSTNカラー	OTTO
PC750	25,800円	無	無	無	有	3	P90/24MB/730MB/CDD	ユニオンコンピューターネットワーク
ThinkPad330CS(5523-JBB)	19,800円	無	無	無	無	3	486SLC2-50/4MB/170MB/9.5"DSTN	OTTO
PS/55 5551-N0A	19,800円	無	無	無	無	3	486DX2-66/4MB/100MB/2.88K	OTTO
ThinkPad750C	16,800円	無	無	無	有	3	486-33/4MB/320MB	ユニオンコンピューターネットワーク
PS/V MASTER 2411RPW	9,980円	無	無	無	無	3	DX4-100/8MB/720MB/Win3.1	OTTO
PS/V MASTER 2411RWE	9,980円	無	無	無	無	3	DX4－100/8MB/720MB/Win3.1	OTTO
2411-RWE	9,800円	無	無	無	有	3	486DX4-100/32MB/720MB	ユニオンコンピューターネット
Apple								
PowerMacintosh G3 300(M6670J/A)	189,800円	有	有	有	有	1	G3－300/64MB/6GB/CD/OS8	OTTO
iMacG3/266タンジェリン(M7391J/A)	148,800円	有	有	有	有	1	G3-266/32MB/6GB/CD/56K/100TX/VRAM6MB	OTTO
PowerBook1400Cs/117(M5292J/A)	129,800円	有	無	有	有	3	603e-117/16MB/750MB/6×CD/11.3"DSTN(800)	OTTO
PowerMacintosh8500/120	98,000円	有	無	無	有	3	604-120/16MB/2GB/4×CD	OTTO
PowerBook550C(M4286J/A)	69,800円	無	無	無	無	3	68040-33/12MB/750MB/10"4TFT	OTTO
Performa6310	50,800円	無	無	無	有	3	PowerPC603-100/16MB/1MB/CDD＋15"CRT	ユニオンコンピューターネットワーク
Performa5220	40,800円	有	無	無	有	3	PowerPC603-75/16MB/800MB/CDD/一体型	ユニオンコンピューターネットワーク
Performa 6260	29,800円	無	無	無	無	3	PPC603e-100/16MB/800MB/4×CD/本体のみ	OTTO
LC630(M3831J/B)	18,000円	無	無	無	無	3	68LC040-33/12MB/500MB/CD	OTTO
PowerMacintosh6100/66	17,000円	無	無	無	無	3	601-66/16MB/350MB/CD	OTTO
クラシック2	16,800円	無	無	無	有	3	68300/4MB/0MB	ユニオンコンピューターネットワーク
LC630	15,000円	無	無	無	無	3	68LC040-33/12MB/350MB/2×CD	OTTO
NEC								
PC-LW30H/64D6	248,000円	有	無	有	有	3	C300/64MB/6.4GB/24×CD/56K/14.4"TFT	マイコンショップ川口
PC-LW30H/63D6	235,000円	有	無	有	有	3	C300/64MB/6.4GB/24×CD/56K/13.3"TFT	マイコンショップ川口
PC-VA23D/WXAAA43	198,000円	有	無	有	有	3	PII233/32MB/4GB/20×CD/100BASE-T	マイコンショップ川口
PC-LW26H/62D	189,000円	有	無	有	有	3	C266/64MB/4.3GB/24×CD/56K/13.1"TFT	マイコンショップ川口
PC-9821V233/M7VF2	159,000円	有	無	有	有	3	MP233/32MB/6GB/DVD/17"	マイコンショップ川口
PC-LV16C/WSDAF1	148,000円	有	無	有	無	3	MP166/32MB/2.1GB/20×CD/56K/12.1"TFT	マイコンショップ川口
PC-VS30/37D	144,000円	有	無	有	有	3	PII300/64MB/4.3GB/24×CD/56K/17"	マイコンショップ川口
PC-VS26D/M7DA1	139,000円	有	無	無	有	3	PII266/32MB/4.3GB/24×CD/56K/17"/タワー型	マイコンショップ川口
PC-9821V200/M7C	129,000円	有	無	有	有	3	MP200/32MB/4GB/CD-R/33.6K/17"	マイコンショップ川口
PC-MA35D/S7TMA63	128,000円	有	無	無	有	3	PII350/32MB/6.4GB/32×CD/100BASE-T	マイコンショップ川口
MA33LR5VTB43C	119,800円	有	有	有	有	1	K6-2－333/64MB/4.3GB/32×CD/LAN/15"CRT	OTTO
PC-MB20C/UVT4	114,000円	有	無	有	有	3	MP200/32MB/2.1GB/6"TFT	マイコンショップ川口
PC-9821RaII23/W30	113,000円	有	無	有	有	3	PII233/32MB/3GB/16×CD/Win95	マイコンショップ川口
PC-MA30H/CHTMA43	108,000円	有	無	有	有	3	C300A/32MB/4.5GB/24×CD/100BASE-T	マイコンショップ川口
PC-9821Na12	105,000円	無	無	無	無	3	P120/16MB＋16MB増設/1GB/4×CD	イオシス
PC-VS23D/S5DA2	98,000円	有	無	有	有	3	PII233/32MB/3.2GB/20×CD/56K/Win95	マイコンショップ川口
9821Xa20/W30	84,800円	有	無	無	有	3	P200/EDO 32MB/3GB/8×CD	OTTO
PC-MB12C/UVC1	79,800円	有	無	有	有	3	MP120/32MB/1.6GB/6"TFT	マイコンショップ川口
MB12C/UDD1	79,800円	有	無	有	有	3	MMX120/32MB/1.6GB/6""STN(VGA)/PCM/W,E	OTTO
PC-9821C233/V	79,000円	有	無	有	有	3	MP233/32MB/4GB/DVD(8×CD)/33.6K/Win95	マイコンショップ川口
PC-9821V12/S7RD	74,800円	無	無	無	無	3	P120/16MB/850MB/4×CD/FDD×1/V RAM 1MB	イオシス
PC-9821CT16/FA	74,000円	有	無	有	有	3	P166/32MBにUP済/1.6GB/4×4連装/28.8K	マイコンショップ川口
PC-9821Xv13/R16	69,800円	有	無	無	有	3	P133/16MB/1.6GB/4×CD/Win95	マイコンショップ川口
MB12C/UDA1	69,800円	有	無	有	有	3	MMX120/16MB/1.6GB/6"STN(VGA)/PCM	OTTO
PC-9821V12/S5RB	68,800円	無	無	無	有	3	P120/16MB/840MB/CDD+15"CRT	ユニオンコンピューターネットワーク
MA26D/SZBAA41	67,000円	無	無	無	無	3	PII266/32MB/4.3GB/24×CD/Win NT4.0	OTTO
PC-9821Nr12/D10	64,800円	無	無	無	有	3	P120/32MB/1GB	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Ct16/FA	59,800円	無	無	無	有	3	P166/64MB/1.6GB/4連装CD/FDD×1/チューナー	イオシス
PC-9821Ct16/FB	59,000円	有	無	無	無	3	P166/16MB/2.1GB/4×4連/28.8K/17"/Win95	マイコンショップ川口
PC-9821Xa12/K12	55,800円	無	無	無	無	3	P120/32MB/1.2GB/4×CD/FDD×1/V RAM 2MB	イオシス
PC-9821Xa7e/S17	54,800円	無	無	無	有	3	P75/40MB/810MB/CDD+17"CRT	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821V10/S5KC	54,800円	無	無	無	有	3	P100/8MB/840MB/CDD+15"CRT	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821La10/8B	54,000円	無	無	無	無	3	P100/16MB/810MB/9.5"TFT/Win95	マイコンショップ川口

PC-9821V12/S5RC	52,800円	無	無	無	有	3	P120/16MB/840MB/CDD/CRTなし	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Nf/810W	48,000円	無	無	無	無	3	P75/7.6MB/810MB/9.5"TFT/ドット抜け2コ	マイコンショップ川口
PC-9821Nx/3	48,000円	無	無	無	無	3	486DX4-100/8MB/540MBにUP済/10.1"TFT	マイコンショップ川口
PC-9821Lt2/7A	47,000円	無	無	無	無	3	486DX2-50/8＋4MB/720MB/9.5"TFT	マイコンショップ川口
PC-9821AP3/C8W	45,800円	無	無	無	無	3	486DX4-100/7.6MB/340MB/FDD×1/2×CD	イオシス
PC-9821Lt/540A	44,800円	有	無	有	有	3	486DX2-50/8MB/540MB/9.5"TFT	マイコンショップ川口
PC-9821V13/M7D2	44,000円	有	無	無	有	3	P133/16MB/1.6GB/6×CD	マイコンショップ川口
PC-9821V13/M7D2	44,000円		無			3	P133/16MB/1.6GB/6×CD/Win95	マイコンショップ川口
PC-9821Xa13	43,800円	無	無	無	有	3	P133/16MB/1.3GB/CDD	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821LT2/3A	42,000円	無	無	無	無	3	486DX2-50/8MB/350MB/9.5"TFT	マイコンショップ川口
PC-9821Xa7/C8	38,000円	無	無	無	無	3	P75/8MB/850MB/4×CD/Win3.1	マイコンショップ川口
PC-9821Cu10/DA	37,800円	有	無	無	有	3	P100/16MB/1.2GB/4×CD/28.8K/15"	マイコンショップ川口
PC-9821Ne3/5	36,800円"	無	無	無	有	3	486DX2-50/8MB/540MB	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Ap3/M2	35,800円"	無	無	無	無	3	486DX-100(2nd128KB)/3.6MB/5"FDD×2/86	イオシス
PC-9821Xa9/C8	34,800円	無	無	無	有	3	P90/22MB/820MB/CDD	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Ne2	34,800円	無	無	無	有	3	486SX-33/10MB/500MB	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Xa/C9W	34,800円	無	無	無	無	3	P90/22.6MB/540MB/FDD×1/2×CD/WINアクセラ	イオシス
PC-9821Af/U9W	33,000円	無	無	無	無	3	P60/15MBにUP済/HDDなし	マイコンショップ川口
PC-9821Es/540N	31,800円	無	無	無	有	3	486DX4-75/38MB/540MB	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821AP3/C8W	29,800円	無	無	無	無	3	486DX4-100/7.6MB/340MB/2×CD	マイコンショップ川口
PC-9821Nd/340W	29,800円	無	無	無	無	3	486SX-33/5.6MB/340MB/9.5"DSTN	マイコンショップ川口
PC-9821As3/C8W	29,800円	無	無	無	無	3	WBE486DX2-66/7.6MB/340MB/FDD×2/2×CD	イオシス
PC-9821Xa7/C4	28,800円	無	無	無	有	3	P75/40MB/420MB/CDD	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Bf/U8W	28,000円	無	無	無	無	3	P60/7.6MB/340MB	マイコンショップ川口
PC-9801NS/A	27,800円	無	無	無	無	3	486SX-33/1.6MB/モノクロ	イオシス
PC-9821As3/C8W	27,800円	無	無	無	無	3	WBE486DX2-66/7.6MB/340MB/FDD×1/2×CD	イオシス
PC-9821Xa/U8W	26,000円	有	無	無	有	3	P90/8MB/270MB/OSなし	マイコンショップ川口
PC-9821Xf/U8W	26,000円	有	無	有	有	3	P60/8MB/270MB/Win3.1	マイコンショップ川口
PC-9821Nm/340	26,000円	無	無	無	無	3	486DX2/1.6MB/340MB/9.5"	マイコンショップ川口
PC-9821Xp/U8W	25,800円	無	無	無	無	3	DX4-100/5.6MB/270MB/FDD×1/PCM/S3 864	イオシス
PC-9821Xf/C9W	24,800円	無	無	無	有	3	P60/16MB/500MB/CDD＋MGA2 PCI	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Xe10/4	22,800円	無	無	無	無	3	486DX4-100/5.6MB/400MB/FDD×2/WINアクセラ	イオシス
PC-9821Ce1	22,800円	無	無	無	無	3	486SX-25/1.6MB/FDD×2/CD-ROM/15"CRT	イオシス
PC-9821Cb2/B	21,800円	無	無	無	有	3	486DX2-66/16MB/400MB/CDD	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Xs/U7W	21,800円	無	無	無	無	3	DX2-66/5.6MB/210MB/FDD×1/PCM/S3 864	イオシス
PC-9821Nd/340W	20,000円	無	無	無	無	3	SX-33/5.6MB/340MB/9.5"DSTN	OTTO
PC-9821Xe10/4	19,800円	無	無	無	無	3	486DX4-100/5.6MB/400MB/FDD×1/WINアクセラ	イオシス
PC-9801NS/R	18,800円	無	無	無	有	3	10MB/130MB/モノクロ	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821AP/U2	18,000円	無	無	無	無	3	486DX-66/3.6MB/3.5"×2ドライブ	マイコンショップ川口
PC-9821AP2/U8W	18,000円	無	無	無	無	3	486DX2-66/5.6MB/340MB	マイコンショップ川口
PC-9801BX2/U7	17,800円	無	無	無	無	3	486SX-33/3.6MB/120MB/FDD×1	イオシス
PC-9801DA/U7	17,800円	無	無	無	無	3	386DX-20/1.6MB/100MB/FDD×2/FM	イオシス
PC-9821Ce2/S2	16,800円	有	無	無	有	3	486SX-25/6MB/160MB/CDD＋15"CRT	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Ap2/C9W	16,800円	無	無	無	有	3	486DX2-66/20MB/500MB/CDD	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Ap2/U2	15,800円	無	無	無	無	3	486DX2-66/3.6MB/FDD×2/86	イオシス
PC-9821BP/U7W	15,000円	無	無	無	無	3	486DX2-66/5.6MB/170MB	マイコンショップ川口
PC-9821Ap2/C9W	14,800円	無	無	無	有	3	486DX2-66/16MB/500MB/CDD	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9801NS/T	14,800円	無	無	無	有	3	2MB/0MB/モノクロ	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9801BX/U2	14,800円	無	無	無	無	3	486SX-20/1.6MB/FDD×2	イオシス
PC-9801FA5	14,800円	無	無	無	無	3	486SX-16/1.6MB/40MB/FDD×2/SCSI I/F	イオシス
PC-9801RA51	14,800円	無	無	無	無	3	386DX-20/1.6MB/40MB/FDD×2	イオシス
PC-9821Xe/U7W	14,000円	無	無	無	無	3	486SX-33/6MB/210MB	マイコンショップ川口
PC-9821Ap2/U2	13,800円	無	無	無	有	3	486DX2-66/16MB/330MB/5"FD×1	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9801NS/A	13,800円	無	無	無	有	3	2MB/120MB/モノクロ	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Ce/S2	12,800円	無	無	無	有	3	486SX-25/6MB/120MB/CDD＋15"CRT	ユニオンコンピューターネットワーク

PC-9801BA/U2	12,800円	無	無	無	有	3	486DX2-40/10MB/250MB	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9801DX2	12,800円	無	無	無	無	3	286-12/640KB/FDD×2/FM	イオシス
PC-9801RA21	12,800円	無	無	無	無	3	386DX-20/FDD×2/FM	イオシス
PC-9801RA2	12,800円	無	無	無	無	3	386DX-16/FDD×2	イオシス
PC-9801RS21	12,800円	無	無	無	無	3	386SX-16/FDD×2	イオシス
PC-9821Ap/U2	11,800円	無	無	無	有	3	486DX2-66/8MB/120MB	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821Xe/U7W	9,800円	無	無	無	有	3	486-33/6MB/210MB	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9821As2/U7	9,800円	無	無	無	有	3	486-33/10MB/170MB	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9801DX/U2	9,800円	無	無	無	無	3	286-12/640KB/FDD×2/FM	イオシス
PC-98RL2	9,800円	無	無	無	無	3	386DX-20 387DX-20(FPU)/1.6MB/FDD×2	イオシス
PC-9801DS2	9,800円	無	無	無	無	3	386SX-16/FDD×2/FM	イオシス
PC-9801BX2/U7	8,800円	無	無	無	有	3	486SX-25/12MB/120MB	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-9801NS/A120	8,000円	無	無	無	無	3	SX-33/3.6MB/120MB/3.5"×1/8.9"/8階調	OTTO
PC-9801NS/A	7,000円	無	無	無	無	3	SX-33/3.6MB/FD/8.9"/8階調/TypeII×1/拡張B	OTTO
PC-9801FX/U2	6,800円	無	無	無	無	3	386SX-12/1.6MB/FDD×2/FM	イオシス
PC-9801DS/U2	6,800円	無	無	無	無	3	386SX-16/640KB/FDD×2/FM	イオシス
PC-9801VX21	6,000円	無	無	無	無	3	286-10/FDD×2	イオシス
PC-9801VM21	6,000円	無	無	無	無	3	V30-10/FDD×2	イオシス
9821Xe/U7W	5,000円	無	無	無	無	3	SX-33/5.6MB/210MB/3.5"FD	OTTO

COMPAQ

Presario1919(402338-293)	245,800円	有	有	有	有	1	C300/64MB/6.4GB/DVD/13.3"TFT/56k	OTTO
Presario5201(388947-293)	127,800円	有	有	有	有	1	K6-2-333/64MB/6GB/32×CD/17"/56K	OTTO
Deskpro EP6350/6.4/CDS/W US(166750-002)	79,800円	有	有	有	有	1	PII 350/64MB/6.4GB/24×CD/Win95/英語版	OTTO
Deskpro2000 6233x/2100	59,800円	有	有	有	有	1	PII 233/32MB/2.1GB/CD/英語版	OTTO
DESKPRO5166/5M2000ML-CD	49,800円	無	無	無	無	3	P166/16MB/2GB/4×CD/Millenium 2MB	イオシス
PROLIANT STORAGE SYSTEM	49,800円	有	有	有	有	1	(272904-001)	OTTO
PROLINEA590/4M630CDS	32,800円	無	無	無	無	3	P90/16MB/600MB/4×CD/VRAM 1MB/Win95	イオシス
CONTURA 400CX250W	14,800円	無	無	無	無	3	DX2-40/12MB/3.5""FD	OTTO
ProSignia 3080	13,800円	無	無	無	無	3	DX2-66	OTTO
LTE386S/20	9,980円	無	無	無	無	3	386SX-20/2MB/63MB	OTTO
PROLINEA 4/100 525	7,980円	無	無	無	無	3	486DX4-100/8MB/525MB/3.5"×1	OTTO

SHARP

MN-385-X26	199,800円	有	有	有	有	1	MMX266/64MB/3.2GB/24×CD/12.1"TFT/56K	OTTO
PC-A365	94,000円	無	無	無	無	3	P120/16MB/1GB/6×CD/11.3"TFT	マイコンショップ川口
X68000エキスパート	31,000円	有	無	無	有	3	2MB/0MB	ユニオンコンピューターネットワーク

PC-400	30,000円	無	無	無	無	3	P120/16MB/1GB/6×CD/11.3"DSTN	マイコンショップ川口
X68000 PRO	14,800円	有	無	無	有	3	2MB/0MB	ユニオンコンピューターネットワーク

SONY

PCG-C1R	204,800円	有	有	有	有	1	MMX266/64MB/4.3GB/8.9"(102×480)56K	OTTO
PCV-M350	159,000円	無	無	無	有	3	K6-350/64MB/6.4GB/24×CD/56K/15"/Win98	マイコンショップ川口
HB-F1XV	23,800円	有	無	有	有	3	MSX2＋	情報ハウス

DEC

DECpc425NC	9,980円	無	無	無	無	3	486SX−25/8MB/126MB	OTTO
FR-748JA-WF	7,980円	無	無	無	無	3	486DX4-100/8MB/340MB	OTTO

DELL

XPI-P120ST	77,800円	無	無	無	無	3	P120/16MB/810MB/10.4"TFTカラー/Win3.1	OTTO
CEREBRIS-FX5200M	67,800円	無	無	無	有	3	MP200/32MB/2GB/8×CD/VRAM 2MB/Win95	イオシス
GXI5200L(MMX)	58,000円	無	無	無	無	3	MP200/32MB/2GB/8×CD/Win95	マイコンショップ川口
CEREBRIS-590	19,800円	無	無	無	無	3	P90/16MB/500MB/VRAM 2MB/100BASE-TX/T	イオシス
SP5D60LP8HF	17,800円	無	無	無	有	3	P60/16MB/500MB/CD(SCSI)＋SCSI I/F付	ユニオンコンピューターネットワーク

東芝

satellite2520CDTA(PAS252JC)	214,800円	有	有	有	有	1	K6-2-300/64MB/4.3GB/24×CD	OTTO
PORTEGE3010CT	148,000円	無	無	無	無	3	MP266/64MB/4.3GB/56K/10.4"TFT/Win98	マイコンショップ川口
LibrettoSS1010CT(PAL101JA)	124,800円	有	有	有	有	1	MMX233/64MB/2.1GB/6.1"TFT(VGA)Win98	OTTO
DynaBook620CT/1,3	77,000円	無	無	無	無	3	P100/8MB/1.3GB/10.4"TFT/Win95	マイコンショップ川口
FV4332CW	29,800円	無	無	無	無	3	SX-33/8MB/250MB/9.5"DSTN/ジャンク品	OTTO

日本ヒューレットパッカード

D6563A803	99,800円	有	有	有	有	1	PII333/64MB/4.3GB/32×CD/LAN/Win95	OTTO
D6543A802	84,980円	有	有	有	有	1	C333/64MB/4.3GB/32×CD/LAN/Win98	OTTO

Panasonic

FS-AIST	35,800円	有	無	無	有	3	MSX TURBO R	情報ハウス
A1-F	15,800円	有	無	無	有	3	MSX2	ユニオンコンピューターネットワーク
A1	2,980円	無	無	無	有	3	MSX2	ユニオンコンピューターネットワーク

日立

PC-5DL02-YD5MB	119,800円	有	有	有	有	1	MMX166/32MB/2GB/20×CD/12.1"TFT(800)/	OTTO
PCT-PR330T20A	58,000円	無	無	無	無	3	MMX200/32/3.2G/10×CD/10T/モデム	OTTO
FLORA1010NE	49,800円	無	無	無	無	3	P75/40MB/500MB/FDD×1/DSTNカラー/音源	イオシス
PCT-PR330H16A	48,000円	無	無	無	無	3	MMX166/32MB/3.2GB/10×CD/10T/モデム	OTTO
PC-5DS02-E90-L5	39,800円	無	無	無	無	3	P133/16MB/1.6GB/4×CD/10BASE-T	OTTO

富士通

FMVS9407C3	199,800円	有	有	有	有	1	C400/64MB/6.4GB/32×CD/56K/17"	OTTO
FMVS83371	157,800円	有	有	有	有	1	C333/64MB/6.4GB/32×CD/56K/17"CRT	OTTO
FMV NU5UV23	149,800円	有	無	有	有	3	MP166/32MB/2.1GB/20×CD/56K/12.1"TFT	マイコンショップ川口
FMVM93653	149,800円	有	有	有	有	1	C366/64MB/6.4GB/32×CD/56K/15"CRT/WE	OTTO
FMVC93553	139,800円	有	有	有	有	1	K6-350/64MB/6.4GB/24×CD/56K/15"CRT	OTTO
FMV-5166D8M	69,800円	無	無	無	有	3	MP166/32MB/3.2GB/8×CD/	イオシス
FMV-5200T5	69,800円	無	無	無	有	3	P200/32MB/3.2GB/8×CD/VRAM 2MB	イオシス
S216	44,800円	無	無	無	有	3	MMX-166/48MB/2GB/CDD/CRTなし	ユニオンコンピューターネットワーク
FMV-5133D5	42,800円	無	無	無	無	3	P133/16MB/1GB/4×CD/VRAM 2MB/Win95	イオシス
FMV5133D7	37,800円	無	無	無	無	3	P133/16MB/2GB/8×CD/USB/LAN	OTTO
FM-TOWNS(UX20)	26,800円	有	無	有	有	3	ディスプレイ一体型	情報ハウス
FMV-590DEGC	25,800円	無	無	無	有	3	P90/40MB/540MB/CDD	ユニオンコンピューターネットワーク
FMV43NS1C1	19,800円	無	無	無	無	3	486SX-33/4MB/170MB/PCMCIA/9.4"STN	OTTO
FMV43NT2C1	19,800円	無	無	無	無	3	SX-33/4MB/170MB/10.4"TFT	OTTO
FMV590DEGC	12,800円	無	無	無	無	3	P90/4MB/570MB	OTTO

松下電器

CF-S51EJ8	222,800円	有	有	有	有	1	PII266/64MB/4.3GB/56K/11.3"TFT(XGA)/98	OTTO
CF-C33EJ8C	184,800円	有	有	有	有	1	MMX266/96MB/4.3GB/8.4"TFT(800)56K	OTTO
CF-C33J8C	169,800円	有	有	有	有	1	MMX233/96MB/3.2GB/CCD/8.4"TFT(800)56K	OTTO
CF-V21P	9,980円	無	無	無	無	3	486DX2-50/4MB/200MB/10.4"TFT	OTTO

RICOH

5523-S14	19,800円	無	無	無	無	3	386SX-16/2MB/40MB/3.5"×1/9.5"/16階調	OTTO

AKIA

MicroBook166	98,000円	無	無	無	無	3	P166/32MB/1.2GB/12"TFT/Win95	マイコンショップ川口

モデム

OMRON

ME5614B	7,000円	有	無	有	有	3	56Kモデム	情報ハウス

TA

aiwa

TM-AD1280	11,000円	有	無	有	有	3	ルーター機能はなし	情報ハウス

HDD

アイ・オー・データ機器

HDVS-U2.1G	22,800円	無	無	無	無	3	UltraSCSI/2GB HDD/PC-98用(Cバス)I/Fつき	イオシス

NEC

内蔵SASI 40MB	4,800円	無	無	無	無	3	DA・RA21・DS・DX・RX・RL用内蔵	イオシス

緑電子

VESPER V3-1060	17,800円	無	無	無	無	3	SCSI/1GB HDD/PC-98用(Cバス)I/Fつき	イオシス

FDD

NEC

外付け 8インチFDD 2ドライブ	19,800円	無	無	無	無	3		イオシス
外付け 5インチFDD 2ドライブ	11,500円	無	無	無	無	3		イオシス
外付け 3.5インチFDD 2ドライブ	11,500円	無	無	無	無	3		イオシス

CD-ROM

NEC

純正2倍速CD-ROM	7,800円	無	無	無	無	3	ファイルベイ内蔵用/ケーブル別売	イオシス

Caravelle

RW-4416FSB/KII	42,800円	有	有	有	有	1	4×WRITE/CD-RW/SCSI 内蔵用	イオシス

TEAC

CD-R624SKA/B	44,800円	有	有	有	有	1	6×WRITE/24×READ/CD-R/SCSI 内蔵用	イオシス

モニタ・ディスプレイ

ICM

LS-2617FN2	17,800円	無	無	無	有	3	17インチマルチ/24k OK	ユニオンコンピューターネットワーク

IBM

2414-A07	24,800円	無	無	無	無	3	17"/640×480〜1024×768/3列15P	イオシス
6546-31N	22,800円	有	有	有	有	1	15"/640×480〜1280×1024/3列15P/	イオシス
6553-503	19,800円	無	無	無	無	3	15"/640×480〜1024×768/3列15P/トリニトロン管	イオシス
5574-N15	15,800円	無	無	無	無	3	15"/640×480〜1024×768/3列15P	イオシス

αDATA

ACM-215	19,800円	無	無	無	無	3	15"/640×400〜1280×1024/3列15P/PC98対応	イオシス

飯山電機								
MF8617	29,800円	無	無	無	無	3	17"/640X400~1280X1024/2列15P/5BNC	イオシス
NEC								
PC-KM174	32,800円	無	無	無	無	3	17"/640X400~1280X1024/3列15P/BNC端子	イオシス
PC-KM171	28,800円	無	無	無	無	3	17"/640X400~1024X768/2列15P/PC98対応	イオシス
PC-KM174	25,800円	無	無	無	有	3	17インチマルチ	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-KM153R	19,800円	無	無	無	無	3	15"/640X400~1024X768/2列15P/PC98対応	イオシス
PC-KM153R	16,800円	無	無	無	有	3	15インチマルチ	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-KM151	12,800円	無	無	無	有	3	15インチマルチ	ユニオンコンピューターネットワーク
PC-KD1421	5,800円	無	無	無	無	3	PC-9800シリーズ専用/24KHz専用	イオシス
PC-KD854	4,800円	無	無	無	無	3	PC-9800シリーズ専用/24KHz専用	イオシス
EPSON								
CR-7000	9,800円	無	無	無	無	3	PC-9800シリーズ専用	イオシス
COMPAQ								
171FS	24,800円	無	無	無	無	3	17"/640X480~1024X768/3列15P	イオシス
151FS	15,800円	無	無	無	無	3	15"/640X480~1024X768/3列15P	イオシス
SONY								
CPD-17SF9	36,800円	無	無	無	有	3	17インチマルチ/トリニトロン	ユニオンコンピューターネットワーク
CPD-15SF8	25,800円	無	無	無	無	3	15"/640X400~1024X768/3列15P/トリニトロン管	イオシス
DELL								
D825HT	17,800円	無	無	無	有	3	15インチマルチ/トリニトロン	ユニオンコンピューターネットワーク
NANAO								
FlexScanF557	37,800円	無	無	無	無	3	17"/640X480~1280X1024/3列/5BNC	イオシス
富士通								
FMVDPS972	29,800円	無	無	無	無	3	17"/640X480~1024X768/3列15P	イオシス
FMVDP97Y1	28,800円	無	無	無	無	3	17"/640X400~1024X768/3列15P	イオシス
FMVDP84Y4	17,800円	無	無	無	無	3	15"/640X480~1024X768/3列15P	イオシス
プリンタ								
NEC								
PC-PR201/47	22,800円	無	無	無	無	3	15" ドットインパクト	イオシス
PC-PR101/63	19,800円	無	無	無	無	3	10" ドットインパクト	イオシス
SHARP								
CZ-8PC3	15,000円	有	無	無	有	3	X1/68000用	情報ハウス
CZ-8PCI	12,000円	有	無	無	有	3	X1/68000用	情報ハウス
Panasonic								
FS-PCI	15,800円	有	無	有	無	3	インクリボンなし	情報ハウス
その他								
富士通								
FMT-KB202A	5,000円	無	無	有	無	3	TOWNS用キーボード	情報ハウス
Kansai								
TV-WATCHER	7,800円	有	無	有	有	3	テレビチューナーボード/ヘッドフォンなし	情報ハウス

調査にご協力いただいた販売店リスト

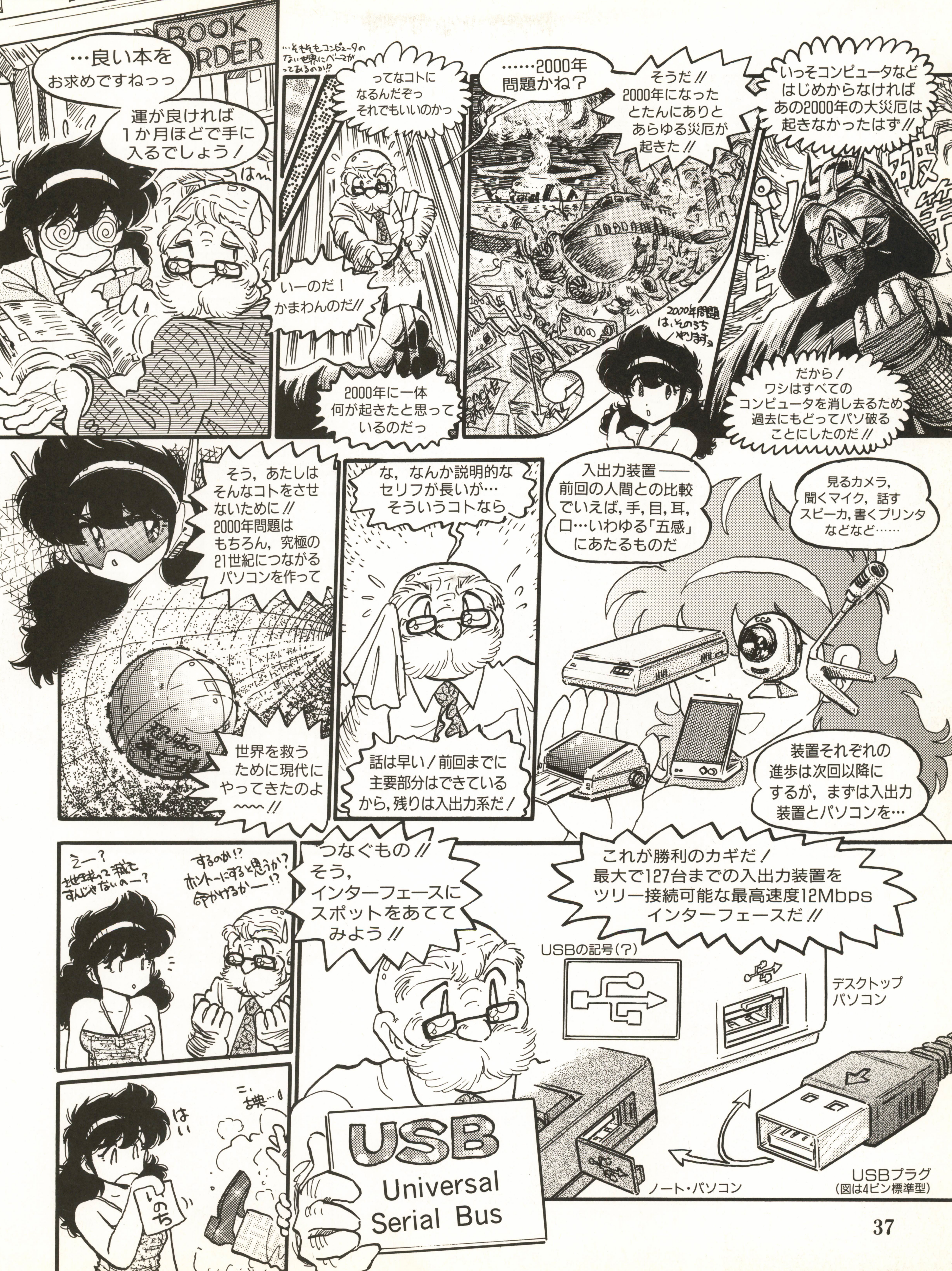
- ■ OTTO：〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-2 ITCビル4F TEL03-5256-5001
- ■ 情報ハウス：〒228-0024 神奈川県座間市入谷4-15-2-1-307 TEL0462-57-1605
- ■ マイコンショップ川口：〒332-0012 埼玉県川口市本町2-6-25 TEL048-222-8655
- ■ イオシス：〒556-0005 大阪市浪速区日本橋5-14-13 TEL06-631-6695
- ■ ユニオンコンピューターネットワーク：〒556-0005 大阪市浪速区日本橋4-15-23 TEL06-644-0554

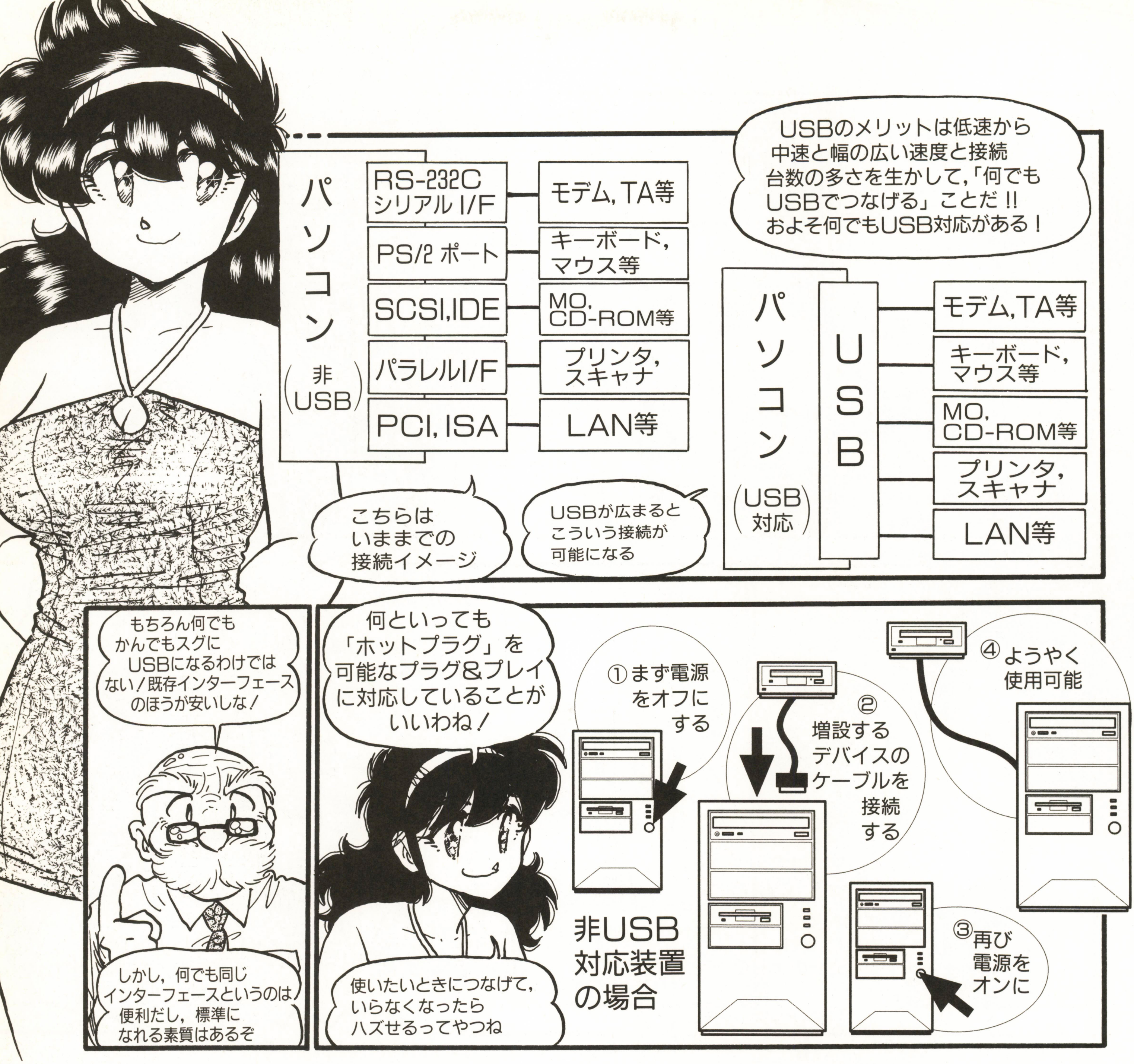
パソコンレクチャー 2001

Count＃4
「入出力装置，その前に……」

by くり ひろし




BOOK BORDER
…良い本をお求めですねっっ
運が良ければ1か月ほどで手に入るでしょう！
はぁ
…そもそもコンピュータのない世界にベーマがってあるのか!?
ってなコトになるんだぞっそれでもいいのかっ
いーのだ！かまわんのだ!!
2000年に一体何が起きたと思っているのだっ
……2000年問題かね？
そうだ!!2000年になったとたんにありとあらゆる災厄が起きた!!
2000年問題は、そのうちやりますョ
いっそコンピュータなどはじめからなければあの2000年の大災厄は起きなかったはず!!
破
だから！ワシはすべてのコンピュータを消し去るため過去にもどってパソ破ることにしたのだ!!
そう，あたしはそんなコトをさせないために!!2000年問題はもちろん，究極の21世紀につながるパソコンを作って
世界を救うために現代にやってきたのよ〜〜!!
な，なんか説明的なセリフが長いが…そういうコトなら
話は早い！前回までに主要部分はできているから，残りは入出力系だ！
入出力装置――前回の人間との比較でいえば，手，目，耳，口…いわゆる「五感」にあたるものだ
見るカメラ，聞くマイク，話すスピーカ，書くプリンタなどなど……
装置それぞれの進歩は次回以降にするが，まずは入出力装置とパソコンを…
えー？地球って滅亡すんじゃないのー？
するのか!?ホントーにすると思うか？命かけるかー!?
はい
つなぐもの!!そう，インターフェースにスポットをあててみよう!!
これが勝利のカギだ！最大で127台までの入出力装置をツリー接続可能な最高速度12Mbpsインターフェースだ!!
USBの記号(？)
デスクトップパソコン
USB Universal Serial Bus
ノート・パソコン
USBプラグ(図は4ピン標準型)



★入出力周辺機器の数々にいく前に…注目の入出力インターフェースであるUSB(Universal Serial Bus)って何でしょう？USBが現れてからはまだ日が浅いのですが，今やUSB対応の周辺機器は日を追って増える一方です。かつては対応していたマザーボードも少なかったのですが，今やUSB非対応のマザーを探すほうがむずかしいくらいです。

★USBは物理的にも有利で，ある程度の電力供給が可能ですから，弱電源の必要な機器は，ACアダプタなどを使うことなく，簡単に接続可能になるのです。しかも，これまでのインターフェースともっとも違う点として，いわゆるツリー構造での接続が可能であることです。USBハブ(この場合HUBとは中継地をさす)による分岐を繰り返して，最高で6分岐127装置が接続できるのです。しかし，実際にそんなにつなぐ物があったでしょぅか？じつは，マンガで紹介した機器の他にも，ディスプレイ接続やパソコン同士を接続して簡易ネットワークとしても使えるし，あらゆる機器が対応しているのです。さすがに127種類はありませんが，手軽なマウスやキーボードはかなりの種類が出回るようになりました。とにかく電源も切らなくてよいし，つなげばOKですから，何も悩まなくて良いところが最大の長所かもしれません。

★じつはUSBには，マルチメディア対応のインターフェースとしてIEEE1394というライバルがいます。USBの12Mbpsに対して，こちらは最大400Mbpsもの大容量を誇り，デジタル・ビデオカメラ等の動画データ転送用に採用が増えつつあります。しかし，USBも最大で12Mbpsです。30分の1以下ですが，それでもISDNの128Kbps転送の100倍です！ごく一部を除き，ほとんどの用途にはUSBで十分であることがわかるでしょう。

★では，来月はそこに接続する装置を。



①
USB対応では
電源，オフは不要
①′いきなり
接続して…
USB
② もう，そのまま
使えるのだ
(はずすときも
抜くだけ)
USB
「USBハブ」を使って
分岐をふやすことも簡単!!
USB
USB
パソコンの処理
能力は年々アップして，
高速化につぐ高速化
をくりかえしているが…
そのためにOSも
複雑かつ巨大な
ソフトになった
結果的にパソコン
の終了～起動には5分
とか，かかってしまうから，
ホットプラグ機能の
意義は大きいぞ
とくにメリット大
なのはやはりモバイル
だろう！ 周辺機器
をつなぎっぱなしに
するわけにもいかないし
…ってわけで
TPOにあわせて
チョイチョイと切り替え
られる，機動力は
倍増だ！ USBは
コネクタ自体が小型
なのもメリット高し!!
次回では，
そこからつながる
入出力周辺機器側の
進歩を見よう！
それにしても，
ホンキでパソ破が
目的なら，
なぜもっと昔の
コンピュータを
発明したときを
ねらわん
のかな…？
う，ううう
ひょっとして…
単に
「1999年7の月」
…ってやつに
合わせてみた
だけ！？
ギクッ
ちょこざいなーっ
まずはベーマガ編集部
のパソコンを完全
クラッシュだ!!
ふむ！ しかし!!
恐怖の大玉
ずぇんずぇん恐く
ないべしっ!!
ほぇ？
マジィ！？
なぜなら!!
ベーマガでは7月号でも
世間はまだ「6月」
だからだぁあっ!!
ぐれあああっ
ばかなあああ
か，勝った
…!!
あー
やれやれ
連載中しか使えん
ネタだなー。
TO BE CONTINUED.
地球は救われた？
Special thanks to Mai's. Asisted by Eric. VERY THANKS!
'99.

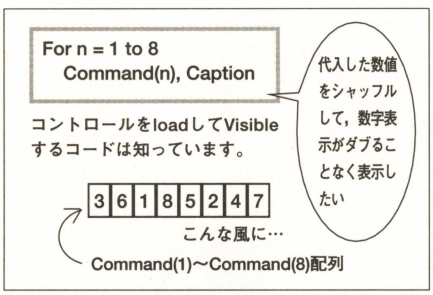
PROGRAMMING GET & RUN

（プログラミング ゲット アンド ラン）

アルゴリズム全般
Visual Basic

Q 『Visual Basic（以下VBと略）5.0』を使っています。

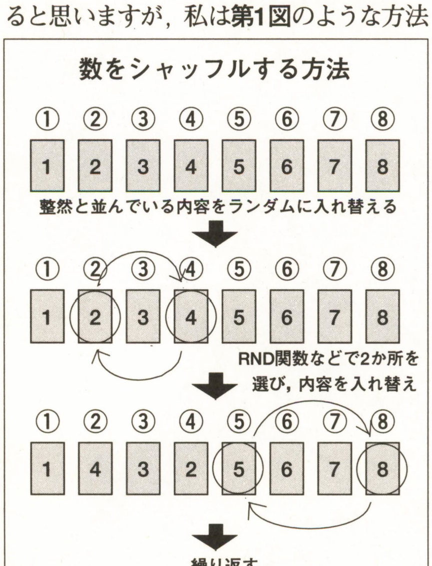
8個のコントロール配列に，1～8の数値を代入し，それをシャッフルしてキャプションに表示する方法を教えてください。



【北海道旭川市・ピカ虫23歳】

A この質問は，トランプ・ゲームでカードをシャッフルしたりするような，昔からあるアルゴリズムのことで，VBに限らずよく使うものですね。

こういった「限られた種類の配列などを入れ替える」方法はいくつか考えられると思いますが，私は**第1図**のような方法をよく使っています。



《第1図》この方法では，入れ替えの回数が少ないと，十分に混じり合わないので注意しよう

《リスト1》1～8の数値をシャッフルするサンプル・プログラム・リスト（Visual Basic用）

```
Randomize
'コントロール配列に1～8の数値（を表す文字）を入れる
For i = 1 To 8
  Command1(i).Caption = Str(i)
Next i

'シャッフル（10を変えるとシャッフルの回数が変わる）
For i = 0 To 10
  r1 = Int(Rnd(1) * 8) + 1
  r2 = Int(Rnd(1) * 8) + 1
  a$ = Command1(r1).Caption
  Command1(r1).Caption = Command1(r2).Caption
  Command1(r2).Caption = a$
Next i
```

このアルゴリズムをVBを使って，8個のコマンドボタンに対して適用したのが，**リスト1**です。

シャッフルの回数は，内容の種類に応じて変えるといいでしょう。

アルゴリズム全般
N88-BASIC

Q こんにちは！　山崎さん。

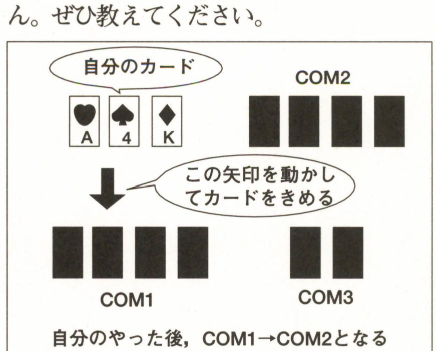
ぼく（アマチュア）は，PC-9800シリーズでトランプの『ババヌキ』を作りたいと思っています。

①トランプの配りかたと表示のやりかた

②配った後の捨てかた

③トランプの取りかた，取った後の捨てかた，順番のまわしかた

これらがほとんど（全部）わかりません。ぜひ教えてください。



それと，ぼくはポケコンを購入したいのですが，たくさんあるうちのどの種類がいいか，アドバイスしてください。

【大阪府枚方市・久保拓也13歳】

TEXT&PROGRAMMING 山崎 寛

A この質問だけでは，どのくらいプログラムをできるのかわからないのですが，BASICの基本的な命令や使いかたはわかっているとして話を進めることにしましょう。

はじめにデータ構造をきめる

トランプのゲームなどを作る場合，プログラム内部で「データ構造をどのように持つか」ということが重要になります。

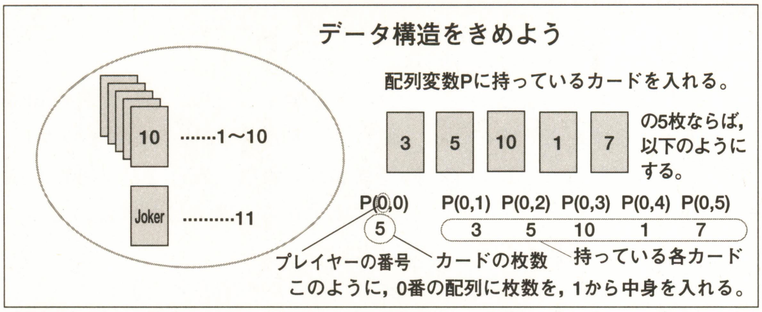
つまり，個々のカードをどうやってコンピュータ内部で表すか，また各プレイヤーの持ち札をどのようなデータにするかということを，あらかじめきめておかなければならないわけです。

データ構造は，設計する人によってまったくちがうものになると思いますが，一応私が今回考えたものを例として，**第2図**に示します。

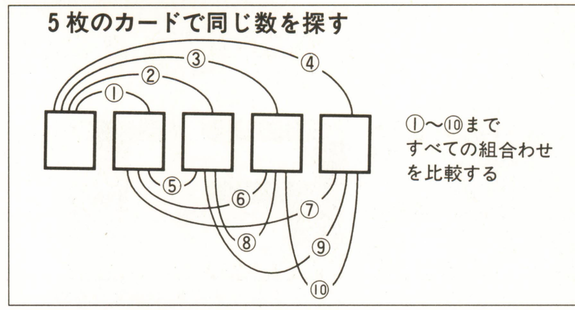
今回の題材が『ババヌキ』ということで，ゲームに支障がない程度にデータは簡略化してしまいましょう。絵札（11～13）と，トランプのマーク（♥♣♦♠）を省略してしまいます。つまり，1～10の10種類のカードをマークの区別なく4セットと，1枚のババ（ジョーカー）を使うようにしました。これで，ババを11として，1～11までの数字ですべてのカードが表せることになります。

つぎに，プレイヤーごとの持ち札の情報ですが，これは配列変数を利用します。まずはじめに持ち札の枚数，そしてそれぞれの札の（1～11）を各配列に入れます。

これで，データ構造はできあがりました。続いて，それぞれのプログラムに進みましょう。



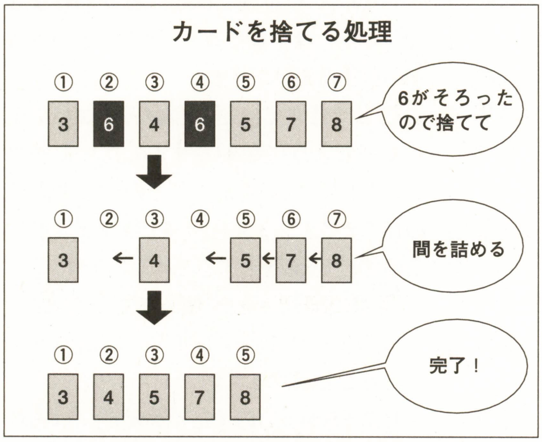
《第2図》データ構造は人によって作りかたが異なる。人が見るプログラムの場合は，紙にメモしておくといい



《第4図》このように，総あたりで同じカードがないか探していく

《リスト3》カードを捨てるサンプル・プログラム・リスト（N88-日本語BASIC(86)用）

```
100 '各プレイヤーのカードから，2枚あるカードを捨てる
110 FOR I=0 TO 3:'プレイヤー0〜3のループ
120   J=1:K=2:'比較するカードの位置
130   IF P(I,J)<>P(I,K) THEN GOTO 190:'違うカードならつぎへ
140     'カードが一致した場合
150     FOR L=K TO P(I,0)-1:P(I,L)=P(I,L+1):NEXT L:'捨てたカード以降を詰める
160     FOR L=J TO P(I,0)-2:P(I,L)=P(I,L+1):NEXT L:'捨てたカード以降を詰める
170     P(I,0)=P(I,0)-2:'持ち札総数を−2する
180     K=J:'比較するカードの位置を調整
190   K=K+1:'つぎのカードを比較
200   IF K>P(I,0) THEN J=J+1:K=J+1
210   IF J<P(I,0) THEN GOTO 130:'すべて比較するまでループ
220 NEXT I
```



《第3図》捨てたカードの部分を詰めていくのだ

《リスト2》トランプを配るサンプル・プログラム・リスト（N88-日本語BASIC(86)用）

```
100 '初期設定
110 DIM P(3,11):'各プレイヤーの持ち札
120 DIM SY(40):'シャッフル用
130 FOR I=0 TO 39
140   SY(I)=I¥4+1:'シャッフル用配列にトランプを順番に入れる
150 NEXT I
160 SY(40)=11:'ババを代入
170 'シャッフル
180 FOR I=0 TO 200
190   R1=INT(RND(1)*41)
200   R2=INT(RND(1)*41)
210   TE=SY(R1):SY(R1)=SY(R2):SY(R2)=TE
220 NEXT I
230 '各プレイヤーにカードをくばる
231 FOR I=0 TO 3:P(I,0)=0:NEXT I:'それぞれの枚数を0にする
240 FOR I=0 TO 40
250   P((I MOD 4),I¥4+1)=SY(I)
260   P((I MOD 4),0)=P((I MOD 4),0)+1
270 NEXT I
```

カードを配るにはどうする？

それでは，質問①のカードの配りかたについて説明しましょう。これは，まずカードをシャッフルし，その後順番に各プレイヤーの配列に代入します。

シャッフルについては，一つ前の質問で答えているアルゴリズムそのままを使います。ちょっともったいないですが，シャッフル用のためだけに配列を定義して使います。これを実際のプログラムにしたのが，**リスト2**です。

つぎに，カードの表示方法についてですが，画面表示の方法を知らないわけじゃないですよね？　基本的には，数字に対応するカードを表示するだけですから，PRINT命令を使うなり，LINEやPAINTなどのグラフィック命令を使うなり，好きなように表示すればいいでしょう。

もし，ここでつまずくようならば，ゲームを作る以前にBASICについてもうちょっと勉強する必要があるでしょう。

同じカードを捨てる処理

つぎに，配られた持ち札の中から，同じ札が2枚あったら，これを捨てるというプログラムを考えてみます。

カードの中身は数字で表していますから，手持ちのカードをすべてに対して比較して，同じ数字だったらその2枚を捨てます。カードを捨てるには，**第3図**のように持ち札の総数を減らし，捨てたカード以降のカードを順番に詰めていきます。

手持ちのカードすべてを総あたり的に比較するには，**第4図**のように一つずつ比較していきます。ここで注意することは，カードが一致した場合にカードの総数などが変化するため，普通にFOR〜NEXTのループは使えないということです。

カードを捨てる処理の例を，**リスト3**に示します。

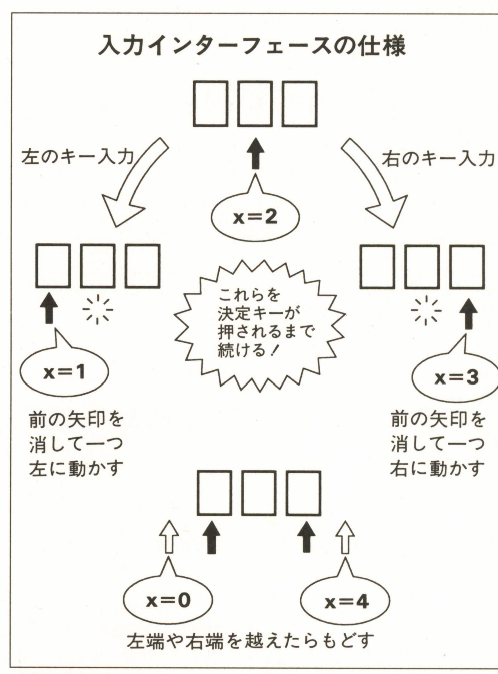
カードを取るには？

続いて，それぞれのプレイヤーが「隣のプレイヤーから1枚カードを取る」という部分を作ってみたいと思います。

まず，自分がカードを取る場合ですが，どのカードを取るのかは，ゲームをしているプレイヤーが選択し，入力してもらう必要があります。

入力のインターフェースは，INPUT命令で番号を入力したりと，比較的簡単な方法もあります。しかし，どうも質問ハガキを見ると，「左右選択＋決定」のような，ゲーム機ライクなものにしたいようなので，そうしてみましょう。

トランプに限らず，ゲームをいくつか



《第5図》左右にカーソルを動かすほうが，プレイヤーに「選んだ」気分にさせることができるだろう

《リスト4》カード選択ルーチンのサンプル・プログラム・リスト（N88-日本語BASIC(86)用）

```
100 '[4][6]キーで左右選択，[スペース]で決定
110 X=1:ZX=2:'初期位置
120 LOCATE X,0:PRINT "^"
130 I$=INKEY$:'キー入力を代入
140 IF I$="4" THEN X=X-1:'左へ移動
150 IF I$="6" THEN X=X+1:'右へ移動
160 IF X<1 THEN X=1:'左端を越したら，左端まで戻す
170 IF X>P(1,0) THEN X=P(1,0):'カードの枚数より右にいったら，右端に戻す
180 IF X<>ZX THEN LOCATE ZX,0:PRINT " ":ZX=X:'移動したら，元の位置の矢印を消す
190 LOCATE X,0:PRINT "^":'矢印描く
200 IF I$<>" " THEN GOTO 130:'決定されるまでループ
```

《リスト5》『ババヌキ』のプログラム・リスト（N88-日本語BASIC(86)用）

```
100 '●初期設定
110 DIM P(3,11)
120 DIM SY(40)
121 NIN=0:'あがった人数
130 FOR I=0 TO 39
140   SY(I)=I¥4+1
150 NEXT I
160 SY(40)=11
170 '●シャッフル
180 FOR I=0 TO 200
190   R1=INT(RND(1)*41)
200   R2=INT(RND(1)*41)
210   TE=SY(R1):SY(R1)=SY(R2):SY(R2)=TE
220 NEXT I
230 '●各プレイヤーにカードをくばる
231 FOR I=0 TO 3:P(I,0)=0:NEXT I
240 FOR I=0 TO 40
250   P((I MOD 4),I¥4+1)=SY(I)
251   P((I MOD 4),0)=P((I MOD 4),0)+1
260 NEXT I
270 '●各プレイヤーのペアを捨てる
280 FOR I=0 TO 3
290   J=1:K=2
300   IF P(I,J)<>P(I,K) THEN GOTO 360
310     'カードが一致した場合
320     FOR L=K TO P(I,0)-1:P(I,L)=P(I,L+1):NEXT L
330     FOR L=J TO P(I,0)-2:P(I,L)=P(I,L+1):NEXT L
340     P(I,0)=P(I,0)-2
350     K=J
360   K=K+1
370   IF K>P(I,0) THEN J=J+1:K=J+1
380   IF J<P(I,0) THEN GOTO 300
390 NEXT I
400 '●ゲーム開始
410 '●表示
420 LOCATE 0,0:PRINT "PLAYER"
430 FOR I=1 TO 11
431   LOCATE I*3,1
432   IF I>P(0,0) THEN PRINT "   " else PRINT MID$(STR$(P(0,I))+"  ",2,3);
433 NEXT I
440 FOR I=1 TO 3
450   LOCATE 0,I*4:PRINT "COM";I
460   FOR J=1 TO 11
470     LOCATE J*3,I*4+1
471     IF J>P(I,0) THEN PRINT "   " ELSE PRINT "@@ "
472   NEXT J
473 NEXT I
480 '●各自隣からカードを1枚取る
490 FOR I=0 TO 3
500   IF P(I,0)=0 THEN GOTO 640
501   J=(I+1) MOD 4
502   IF P(J,0)=0 THEN J=J+1:GOTO 501
510   IF I=0 THEN GOSUB 700 ELSE X=INT(RND(1)*P(J,0))+1
519   '取ったカードを増やす
520   P(I,0)=P(I,0)+1
530   P(I,P(I,0))=P(J,X)
531   'ペアがあったら捨てる
532   K=1
533     IF  P(I,K)=P(I,P(I,0))  THEN  P(I,0)=P(I,0)-2:FOR  L=K  TO
P(I,0):P(I,L)=P(I,L+1):NEXT L:GOTO 539
534   K=K+1:IF K<P(I,0) THEN GOTO 533
539   'シャッフル
540   FOR K=0 TO 10
550     R1=INT(RND(1)*P(I,0))+1
560     R2=INT(RND(1)*P(I,0))+1
570     TE=P(I,R1):P(I,R1)=P(I,R2):P(I,R2)=TE
580   NEXT K
589   '渡したカードを減らす
590   P(J,0)=P(J,0)-1:FOR K=X TO P(J,0):P(J,K)=P(J,K+1):NEXT K
600   'カードが無くなったら勝利
610   IF P(J,0)=0 THEN NIN=NIN+1:LOCATE 0,J*4+2:PRINT "WIN";NIN
620   IF P(I,0)=0 THEN NIN=NIN+1:LOCATE 0,I*4+2:PRINT "WIN";NIN
630   IF NIN=3 THEN END
640 NEXT I
650 GOTO 410
700 '●カード選択ルーチン
710 X=1:ZX=2
720 LOCATE X*3,J*4+2:PRINT "^"
730 I$=INKEY$:IF I$=ZI$ THEN I$="" ELSE ZI$=I$
740 IF I$="4" THEN X=X-1
750 IF I$="6" THEN X=X+1
760 IF X<1 THEN X=1
770 IF X>P(J,0) THEN X=P(J,0)
780 IF X<>ZX THEN LOCATE ZX*3,J*4+2:PRINT " "::ZX=X
790 LOCATE X*3,J*4+2:PRINT "^"
800 IF I$<>" " THEN GOTO 730
810 LOCATE X*3,J*4+2:PRINT " "
820 RETURN
```

作るうちに，このような入力ルーチンはほとんど当たり前のようにでてきますから，すぐに慣れてしまうでしょう。

カードを選択させるために，現在の選択位置を変数に持ちます。そして，「左右へのキー入力で加減算をし，矢印を消してから描いて移動させ，決定のキーが押されるまでループする」というのが基本的な流れです（**第5図**）。

これを実際のプログラムにすると，**リスト4**のような感じになります。

自分以外の番の場合，つまりコンピュータの番ですが，このときは各コンピュータにどのカードを取るか選ばせます。このゲームでは，どのカードを選ぶかというのに運以外の要素はほとんどありませんから，ランダムに選んでいいのではないかと思います。つまり，

X=INT(RND(1)＊P(プレイヤー番号+1,0))+1

という感じでしょうね。

こうして取るカードがきまったら，実際に取られたほうはカードを減らし，取ったほうにカードを増やします。

カードを増やすほうは，持ち札数を「＋1」して，増やした部分に取ってきたカードを入れます。ただ，これだけだと必ず右端に取ってきたカードがあることになりますから，カードを増やした後に持っているカードをシャッフルしたほうがいいかもしれません。

カードを増やしたら，配った後と同様に同じカードのペアがないかチェックし，捨てます。これは，ほとんどまったく同じ処理ですから，迷うことはないでしょう。

また，カードを取られた側がカードを減らす処理も，ペアがそろったときにカードを捨てる部分とほとんど変わりません。ただ，なくなるカードが1枚というちがいがあるだけですね。

ここで考えてほしいのが，各プレイヤーでどのように順番をまわしていくかです。今回，プレイヤーごとのデータ構造の持ちかたに2次元配列を用いた理由は，この処理を簡略化するためなのです。

共通の配列変数を使っていることで，一つのループで各プレイヤーの処理をまとめることができます。

リスト5が，ものすごく簡略的ではありますが，一応ゲームとして動作するプログラムです。これを核として，いろいろと改造してみるといいでしょう。

ポケコンの種類について

現在，本誌でプログラムを掲載しているポケコンは，おおざっぱにわけて3種類あります。一つは，シャープの『PC-E500』シリーズ，そして同じくシャープの『PC-E200』シリーズ。もう一つは，カシオの『FX-890P』シリーズです。

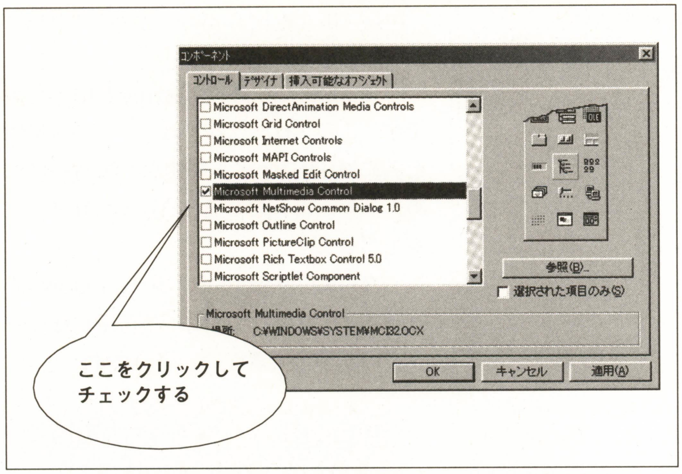
これらの系列機種名や，主な特徴は**第1表**にまとめておくので参考にしてください。価格はまちまちですが，学校販売しているものが安いですよ。

Windows全般
Visual Basic

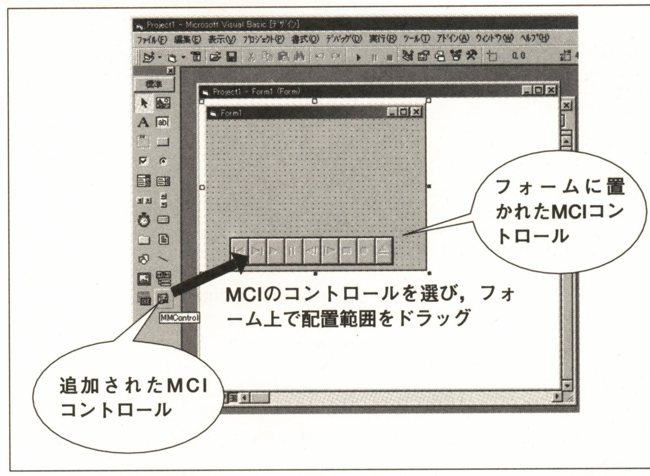
Q 『VB5.0』のラーニング版を使用しています。

《第1表》各種ポケコンの特徴

シリーズ名	メーカー	系列機種名
PC-E500シリーズ	シャープ	PC-E550，PC-E650，PC-1480U，PC-1490Uなど
	一般ユーザーの開発したソフト・ハードが数多く発表されているなど，ポケコン好きの間で人気が高い	
PC-E200シリーズ	シャープ	PC-G801，PC-G811，PC-G815，PC-G850など
	Z80互換のCPUを搭載し，標準でZ80とCASLのアセンブラを備える	
FX-890Pシリーズ	カシオ	Z-1，Z-1GRなど
	8086と互換のCPUを搭載している	



《写真1》MCIコントロールを使う場合，このチェックを入れる



《写真2》MCIコントロールが現れるので，これをフォームに配置する

①MIDIファイルの再生や停止をさせる方法を教えてください。できれば，一時停止や曲名，時間の取得などもお願いします。VBプログラムでお願いします。
②ビープ音の高さ／長さを変える方法を教えてください。これもVBプログラムでお願いします。

【大阪府枚方市・松江祐輔17歳】

A この他にも，Windows上での音の再生に関する質問はいくつかいただいています。代表して，松江さんの質問に答えることにしましょう。

最近では『DirectX』を使用するという方法もあるのですが，一般的にWindows上で音声（～.wav），音楽（～.mid），ビデオ（～.avi）などを扱いたい場合，MCI（Multimedia Control Interface）を使います。

MCIを使うと，ファイル名を指定するだけで，ウェーブ・ファイルやMIDIファイルなどの種類を考えることなく，簡単に再生などが可能です。

MCIに関しては，言語ではなくWindowsのシステム自体の話なので，VBの他にも『F-BASIC』『Delphi』など，開発言語に関係なく使いかたはほぼ同一です。

MCIを使う2種類の方法

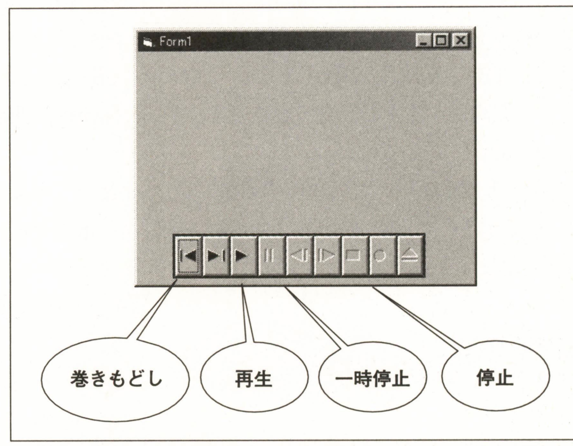
実際にVBでMCIを使うには，何種類かの方法があります。

一つは，MCIを使うために用意されたカスタムコントロール（“mci.vbx”や“mci.ocx”など）を使う方法です。そしてもう一つは，Windows APIの「mciSendString」などを使い，MCIに対して直接メッセージを送って操作する方法です。

この二つの種類には，一長一短があります。OCXなどカスタムコントロールを使った場合は，プログラムは簡単ですが，実行時にカスタムコントロールが必要となります。そのため，EXEファイルと一緒にカスタムコントロールを渡す必要があります。

逆に，カスタムコントロールを使わずに直接MCIをアクセスする場合，プログラムはむずかしいですが，EXEファイルだけで実行できるというわけです。

どちらを選ぶかは，プログラムする人次第ということで，とりあえず両方のやりかたを紹介してみましょう。



《写真3》ボタンを押すと，再生や停止など対応した動作をする

カスタムコントロールを使ったMIDI再生

VB5.0の場合，メニューから[プロジェクト]-[コンポーネント]を選び，「コントロール」の中の「Microsoft Multimedia Control」にチェックを入れます（**写真1**）。

これによって，デザイン画面にMCIコントロールが現れるので，他のコントロールと同様にこれをフォームに配置します（**写真2**）。

後は，

```
MMControl1.filename=
"c:¥windows¥jazz1.mid"
```

のようにファイル名を指定すれば，そのファイルを開いてくれます。

再生や一時停止などのコントロールは，表示されるボタンを押します（**写真3**）。また，プログラムから制御したければ，コントロールを非表示にしておいて，

```
MMControl1.command = "open"
MMControl1.command = "play"
```

とすれば，自動的に演奏をはじめます。

曲の長さ（時間）を知りたければ，MCIコントロールのlengthプロパティを参照します。

曲名というのは，MIDIのファイルに含まれているのかどうかわかりませんが，WindowsのMCIではおそらくサポートされていません。ですから，MCIで簡単に

《リスト6》mciSendStringを使ったサンプル・プログラム・リスト（Visual Basic用）

```
Private Declare Function mciSendString Lib "winmm.dll" Alias "mciSendStringA" (ByVal lpstrCommand As String, ByVal
lpstrReturnString As String, ByVal uReturnLength As Long, ByVal hwndCallback As Long) As Long
Dim a As String * 255
Dim fname As String

Private Sub Form_Load()

'演奏するファイル名を指定
fname="c:¥windows¥jazz1.mid"

ret = mciSendString("open " + fname, a, 255, 0)
ret = mciSendString("play " + fname, a, 255, 0)

End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)

ret = mciSendString("close " + fname, a, 255, 0)

End Sub
```

取得するということはできないと思います。

MIDIのファイルの構造を理解して，自力で曲名を取得するようなプログラムを組めば可能でしょう。現時点では，私にはこの具体例をだすことはできません（すいません）。

また，MCIコントロールのその他くわしいことについては，ヘルプを参照するといいでしょう。

mciSendStringを使ったMIDI再生

つぎに，APIのmciSendStringを使う場合です。

まず，APIは宣言をしないといけないので，宣言部分に

```
Declare Function mciSendString Lib "winmm.dll" Alias "mciSendStringA" (ByVal lpstrCommand As String, ByVal lpstrReturnString As String, ByVal uReturnLength As Long, ByVal hwndCallback As Long) As Long
```

という一文を加えてください。

mciSendStringは，文字列でMCIをコントロールするAPIで，

mciSendString(コマンド文字列，結果を入れる文字変数，文字変数の長さ，コールバック用のウィンドウハンドル)

という書式で記述し，戻り値はエラーを表します。

簡単に扱うには，コマンド文字列に「コマンド＋ファイル名」を入れて使います。コマンドには，「open」「close」「play」「stop」「pause」「resume」などがあります。

リスト6が，mciSendStringを用いた例です。このプログラムでは，フォーム起動と共にMIDIファイルを開き，演奏をはじめ，フォームを閉じるときにMIDIファイルを閉じます。

ちなみに②の質問ですが，Windowsでは基本的にパソコン本体に依存したビープ音の制御はできないと思います。

演奏のループ・テクニック

また，他の人からの質問なのですが，愛知県春日井市のKainさんから，「mciSendStringを使用する場合にMIDIファイルのループをさせる方法を知りたい」という質問がありましたので，これもついでに答えてしまいましょう。

mciSendStringでループをさせる場合，コールバックによって演奏終了を検出するのが一般的です。しかし，VBではウィンドウのメッセージを受け取れないために，これを使うことはおそらくできません。

そのため，他の方法を考えることになります。私が考えたのは，タイマーコントロールを使い，一定のタイミングで演奏が終了したか（演奏位置が終端に達したか）を調べ，終了したときに再び頭から演奏をはじめるようにする方法です。

リスト7が，この方法で演奏をループさせています。タイマーコントロールに適当なインターバルを設定してから，入力してみてください。

《リスト7》mciSendStringを使い，演奏をループさせるサンプル・プログラム・リスト（Visual Basic用）

```
Private Declare Function mciSendString Lib "winmm.dll" Alias "mciSendStringA" (ByVal lpstrCommand As String, ByVal
lpstrReturnString As String, ByVal uReturnLength As Long, ByVal hwndCallback As Long) As Long
Dim a As String * 255
Dim fname As String
Dim mleng As Long

Private Sub Form_Load()

'ファイル名を指定
fname = "c:¥windows¥jazz1.mid"

ret = mciSendString("open " + fname, a$, 255, 0)

'受け取る時間の単位をミリ秒に設定
ret = mciSendString("set " + fname + " time format milliseconds", a$, 255, 0)

'曲全体の長さを得る
ret = mciSendString("status " + fname + " length", a$, 255, 0)
mleng = Val(a$)

'演奏開始
ret = mciSendString("play " + fname, a$, 255, 0)

End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)

ret = mciSendString("close " + fname, a$, 255, 0)

End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
'現在の演奏位置を得る
ret = mciSendString("status " + fname + " position", a$, 255, 0)
If Val(a$) >= mleng Then
  '終了なら演奏位置を頭に戻し再生
  ret = mciSendString("seek " + fname + " to 0", a$, 255, 0)
  ret = mciSendString("play " + fname, a$, 255, 0)
End If
End Sub
```

疑問・質問・感想ないですか？

このコーナーでは，プログラムに関するQ&Aを掲載しています。

プログラムに関する疑問（「こんなゲームを作りたいんだけど，ここがうまくいかない！」とか「このプログラムの入力方法がわからない～」）などがありましたら，下記住所までハガキや封書でお送りください。住所，氏名（ペンネーム），年齢，職業，電話番号も忘れずに。

■あて先
〒141-8715東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
GET＆RUN係

また，電子メール（bm@jolls.co.jp）でも受け付けますが，その場合タイトルにGET＆RUN係と明記してください。



ゲーム・クリエイターをめざす人の必見講座

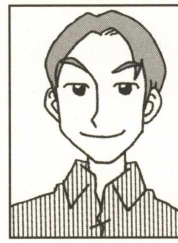
超入門！ゲーム・アルゴリズム

QBasicソース付き

第6回　キャラクターの追いかけアルゴリズムに挑戦！

キャラクター・ゲームの名作『パックマン』は，フィールドにいくつかの通路があり，その通路をいくつかのキャラクターが移動していますね。そして，敵キャラクターがプレイヤー・キャラクターを“追いかける”という動きをします。今回は，このようなキャラクターの“自動追跡アルゴリズム（解法手順）”を実現する方法を紹介しましょう。

TEXT & PROGRAMMING
東 幸太



Kouta Azuma Profile

安くなったネットワーク機器を利用して，仕事場にLANを構築した。とはいえ，ユーザーは1名なので（笑），ローカル・マシンのハードディスクとサーバにファイルを入れてバックアップにする程度。ネットワーク・ゲームと同じで，LANも1名では寂しいよね…。

“壁”があると追いかけることができない！

パックマンを代表に，キャラクター・ゲームの多くは，「プレイヤー・キャラクターが敵キャラクターに追いかけられる」という設定になっています。

壁などの障害物がない場合は，追いかけるという動作をわりと簡単にプログラムにすることができると思います。しかし，壁などの障害物がある場合は，ややむずかしくなりますね。

それは，障害物があるため，単純に目標のキャラクターの方向へ動くことができなくなるからです。

壁などが存在しない場合，目標のキャラクターの方向へ移動させるときには，

●目標キャラクターの座標
●移動させるキャラクターの現在座標

の二つを比較します。そして，座標の値のちがいが小さくなる方向へ移動させれば，追いかける動作になります。

たとえば，**第1図**のように

●追いかける側のキャラクターAの座標が（Xa，Ya）
●追いかけられる側のキャラクターBの座標が（Xb，Yb）

に存在するとしましょう。キャラクターAを移動させる場合は，XaとXbを比較して，「Xa＞Xb」ならばXaを小さくし，逆に「Xa＜Xb」ならばXaを大きくするようなプログラムにすれば，X座標の差が小さくなる移動をします。

これをY座標についても同じように処理してやれば，**第2図**のようにキャラクターAはキャラクターBを追いかけることになります。

つぎに，キャラクターAとキャラクターBのあいだに，**第3図**のような壁がある場合を考えてみましょう。

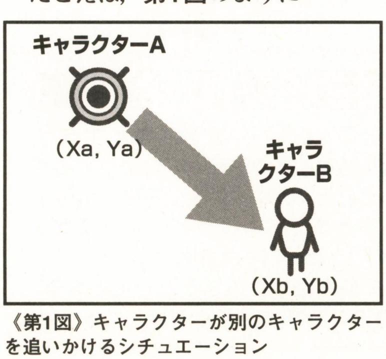
こうなると，単純にキャラクターBの座標へ近づくようにしても，壁に当たってしまいますね。壁を突破できないようなゲーム・デザインになっている場合は，キャラクターAは壁にさえぎられて移動できなくなります。これは，障害物などがある場合には，単純に座標のちがいを小さくするような直線的なアルゴリズムが通用しないことを表しています。

このような障害物があるようなゲームで，追跡動作を行わせるにはどうすればよいでしょうか？

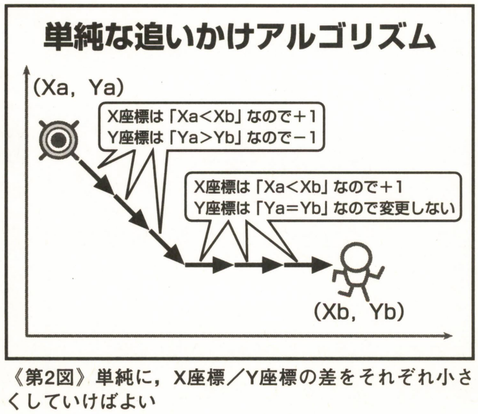
人間ならどうするかをシミュレートしてみよう！

ここで紹介している“追いかけアルゴリズム”に限らず，ちょっと複雑な処理をする場合には，「人間ならどう動かすか？」ということを考えることがポイントになります。

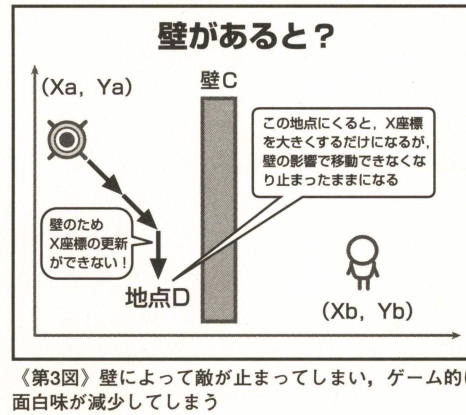
第3図の条件の場合，人間ならば**第4図**のように何らかの方法で壁Cを迂回（うかい）することでしょう。この場合の手順を細か



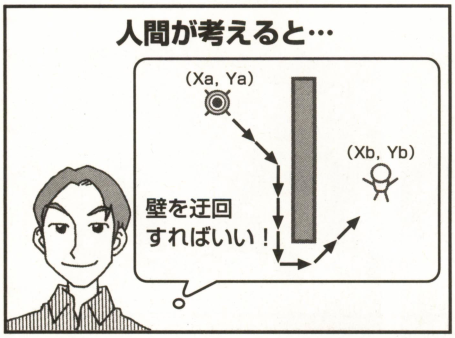
《第1図》キャラクターが別のキャラクターを追いかけるシチュエーション



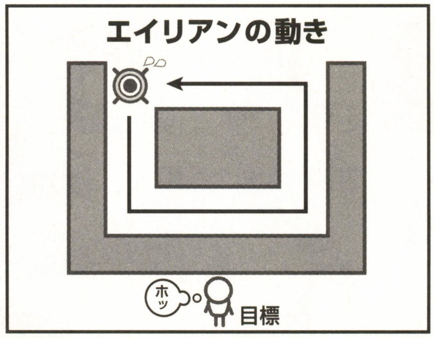
《第2図》単純に，X座標／Y座標の差をそれぞれ小さくしていけばよい



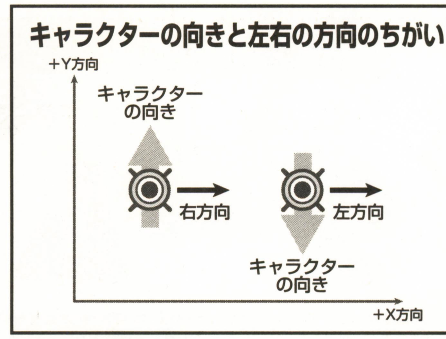
《第3図》壁によって敵が止まってしまい，ゲーム的に面白味が減少してしまう



《第4図》キミならどうするか，実際の経験で考えてみて，応用しよう



《第5図》このような通路構成だと，うまく追いかけられないことになる



《第6図》このように，キャラクターの向きによって目標座標の方向が変わるので注意しなくてはならない

く分解すると，

- **とにかく移動する（地点Dにとどまるようなことはしない）**
- **自分より右側に目標がある場合には右のほうへ，左側ならば左のほうへなるべく曲がる**

となります。

このアルゴリズムでは，**第5図**のような条件では同じところをぐるぐるとまわってしまうことになりますが，通路の構成が簡単な場合には，これで十分追いかける動作になります。この手順をプログラムにしてやれば，追いかけアルゴリズムが実現できるのです。

“右”“左”をプログラムで取り扱うには？

このアルゴリズムをプログラム化する場合に問題になるのが，“右”や“左”といった方向をどのように取り扱うかという点です。

プログラム内部でのキャラクターの位置は，すべてX座標とY座標による座標系で表現されます。この場合，**第6図**のようにキャラクターが「+Y方向」を向いている場合には，「+X方向」が右方向になり，ます。また，「−Y方向」を向いている場合には，逆に「+X方向」が左方向になりますね。

このように，方向とX座標やY座標の増減の関係が，キャラクターの向いている方向によって変化するのです。しかし，追跡アルゴリズムを実現する場合には，追いかける側のキャラクターの方向をもとに座標を更新していかなくてはなりません。

ここで，キャラクターの方向によって座標の変更パターンを変えるために，IF命令などによる条件判断を利用すると，キャラクターの方向による場合わけが必要になってプログラムが長くなってしまいます。とくに，追跡動作の場合は，目標地点が右と左のどちら側にあるかという判断と，右側や左側にに曲がれるかどうかという判断が必要ですから，IF命令での処理はあまりよい方法とはいえません。

おなじみ“配列変数”を使おう！

このような方向の処理を簡単にするために，方向と実際の座標の変化を対応させる“配列変数*1”を利用します。ここでは，DXとDY，DIRという三つの変数を利用しましょう。

まず，DXとDYは，要素数4（0から数えると3まで）として宣言します。QBasicの場合は，つぎのような記述となります。

```
dim shared dx(3),dy(3)
```

つぎに，添え字を**第7図**のような方向に対応させた場合の座標変化の値を，DXとDYに設定します。方向0は，X座標は変化せず，Y座標が減少する方向ですから，

```
dx(0) = 0
dy(0) = -1
```

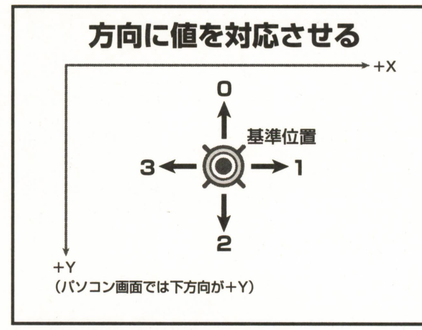
とします。

同様に，方向1はX座標が増えてY座標が変化しない方向ですから，

```
dx(1) = 1
dy(1) = 0
```

とします。方向2と3についても，同様に設定します。

このような配列変数を用意しておくと，方向による座標変化を簡単に求めることができます。たとえば，変数X，Yがキャ



《第7図》配列変数DXとDYの添え字はこうなる

ラクターの座標とすると，方向Dへ進む場合は，

```
X = X + DX(D)
Y = Y + DY(D)
```

としてやれば，変数Dの値に応じて正しく座標が更新されるわけです。

このように設定することで，四つの方向について別々にプログラムを用意しなくても済みます。配列変数DXとDYは，「方向→座標変化」の対応表になっているわけです。

DIRECTION（方向）変数はどう使う？

変数DIRについては，4×3×3の3次元配列変数*2として宣言します。

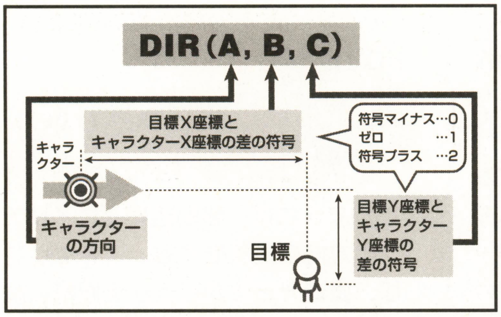
```
dim shared dir(3,2,2)
```

そして，**第8図**のように，

Technical column

＊1　配列変数

普通の変数を一般の駐車場とすると，配列変数は“立体駐車場”のようなものだ。それぞれの台に別々の車を駐車させることができるように，配列変数も添え字によって区別された記憶部分に別々の値を格納することが可能となる。詳細は，'99年5月号を参照してほしい。



《第8図》配列変数DIRの添え字は，このような構造になっている。しっかり把握しよう

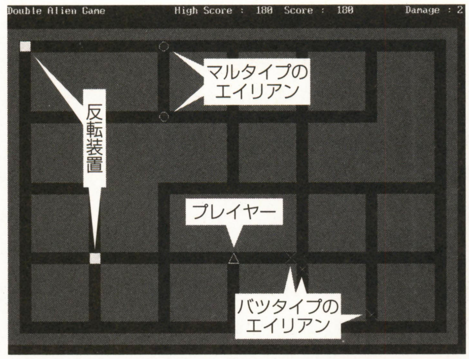
- **一つ目の添え字…キャラクターの方向**
- **二つ目の添え字…目標座標とキャラクター座標のX座標の差の符号を数値化したもの**
- **三つ目の添え字…Y座標の差の符号を数値化したもの**

というように，それぞれ対応させます。

変数の値としては，目標座標をキャラクター座標からキャラクター方向を基準として見た場合に，右側（1）か左側（3）か，あるいは真正面（0）か真後ろ（2）かを数値として設定します。

たとえば，キャラクターが方向1（+X方向）を向いているとき，目標座標のY座標がキャラクター座標のY座標より大きい場合は，目標座標が右側にあることになります。同様に，一致すれば真正面か真後ろ，小さい場合は左側にあることになります。よって，

```
dir(1,n,0) = 3
dir(1,n,1) = 0
dir(1,n,2) = 1
```



《写真1》『Double Alien Game』の起動画面。バツタイプのエイリアンはプレイヤーをひたすら追跡し，マルタイプのエイリアンはひたすら逃げる。エイリアンは，倒した数に応じて速度が上がっていくため，なるべく高得点のエイリアンを倒すようにしなくてはならない

というように変数を設定します。

なお，キャラクターが方向1を向いている場合，「X座標は右側か左側か」という点については意味を持ちませんから，X座標についての差の数値はどの値でも変数の値は同じ値になります。この場合は，

● dir(1,0,0)=dir(1,1,0)=dir(1,2,0)

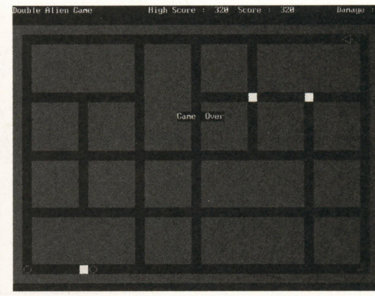
となります。

このような配列変数を用意しておくと，座標（Xa，Ya）で方向Dを向いているキャラクターにとって，座標（Xb，Yb）がどちら側にあるかを調べる場合は，

```
dir(D,SGN(XB-XA)+1,SGN(YB-YA)+1)
```

の結果が1（右）か3（左）か，0または2（真正面か真後ろ）かを調べるだけで済むようになります。

結果的に，配列変数DIRは「座標のちがい→方向」の対応表になっているわけです。



《写真2》エイリアン同士はすれちがえないということと，追跡＆逃げるアルゴリズムの内容をふまえて，エイリアンの移動経路を予想するのがポイントだ

この2組の配列変数を用意すると，キャラクターの方向によってX座標とY座標の変化が変わってくる“右”や“左”といった要素を直接扱うことができるようになり，プログラムが単純，高速になります。

サンプル・ゲームで追いかけアルゴリズムを体感しよう！

今回紹介した追いかけアルゴリズムを使って，キャラクター・タイプのゲーム『Double Alien Game』（ダブル エイリアン ゲーム）を用意しました。

リスト1を入力してを実行すると，**写真1**のような画面が表示されます。プレイヤーは，フィールド内でエイリアンを撃退しなくてはなりません。

テンキーの[8][2][4][6]でプレイヤーは上下左右に移動し，[5]キーで止まります。エイリアンは「○（マル）」と「×（バツ）」の2種類が登場し，マルのエイリアンはプレイヤーが接触することによって消滅させることができます。しかし，バツのエイリアンはプレイヤーが接触すると，プレイヤーのミスとなります。

画面中には四角の形をした反転装置があります。プレイヤーがこの反転装置に接触すると，マルのエイリアンはバツに，バツのエイリアンはマルに，それぞれ切り替わります。この反転装置は画面中にいくつか発生した後，じょじょに大きくなっていき，最終的には塗りつぶした四角になります。この状態でないとエイリアンの種類を反転させる効果は現れません。

Technical Column

＊2 3次元配列変数

通常の配列変数は，添え字が一つしかない。この添え字を二つ利用できるようにしたものが，2次元配列変数だ。

同様に，添え字が三つならば3次元，四つなら4次元配列変数となる。このような配列変数を総称して，“多次元配列変数”と呼ぶので覚えておいてほしい。

多次元配列変数では，添え字の組み合わせが異なる場合は，変数の実体も異なったものになる。たとえば，3×3×3の3次元配列変数aがあるとしよう。

```
dim a(2,2,2)
```

この場合は，a(1,2,0)とa(0,1,2)は別の変数となり，おたがいに影響することはない。よって，配列変数全体としては，

```
a(0,0,0) a(0,0,1) a(0,0,2)
a(0,1,0) a(0,1,1) a(0,1,2)
a(0,2,0) a(0,2,1) a(0,2,2)
a(1,0,0) a(1,0,1) a(1,0,2)
a(1,1,0) a(1,1,1) a(1,1,2)
a(1,2,0) a(1,2,1) a(1,2,2)
a(2,0,0) a(2,0,1) a(2,0,2)
a(2,1,0) a(2,1,1) a(2,1,2)
a(2,2,0) a(2,2,1) a(2,2,2)
```

という，27個の変数がまとまったものになるわけだ。

マルのエイリアンを消滅させると得点がアップし，エイリアンは別の場所にバツのエイリアンとして復活します。エイリアンの得点は10点ですが，反転装置に触れずに連続してマルのエイリアンを消滅させると，「20点→40点→80点」というように倍々に増えていきます。

プレイヤーがバツのエイリアンと接触すると，そのエイリアンは消滅しますがダメージが増え，ダメージが3になるとゲーム・オーバーとなります。ゲームが進むにつれて，エイリアンの移動速度が速くなっていきます。

リストの詳細を見てみよう

リスト1では，配列変数DX，DY，DIRを用いて，キャラクターの追跡動作に必要な方向についての処理を簡略化しています。

たとえば，座標（Xa，Ya）に存在する方向Dを向いているバツのエイリアンが，座標（Xp，Yp）に存在するプレイヤー・キャラクターを追跡する場合は，以下のような手順で移動方向を決定しています。

①配列変数DIRを用いて，プレイヤー・キャラクターがエイリアンのどちら側にいるかを調べる（下記SGN関数については注釈参照[*3]）。

```
DP=DIR(D,SGN(XP-XA)+1,SGN(YP-YA))
```

②プレイヤー・キャラクターの方向に移動できるかどうかを，仮想画面[*4]のKGで調べる。

```
IF KG(XA+DX(DP),YA+DY(DP)) = 0 THEN～
```

③移動できれば，移動処理とエイリアンの方向の更新をする。できなければ，直進できるかどうかを同様に調べる。

Technical Column

＊3　SGN関数

引数の符号（Sign）を返す関数。引数が正の値ならば「1」，負の値ならば「−1」，0ならば「0」を返す。

たとえば，SGN(312)やSGN(0.000000123)などは「1」を返すし，SGN(−12345)やSGN(−0.000001)は「−1」を返すことになる。

《リスト1》『Double Alien Game』のプログラム・リスト（QBasic用）

```
common shared score,hiscore,damage

dim shared ax(4),ay(4),ad(4),af(4),acc(4),ac(4) 'エイリアン用配列変数
dim shared apx(3),apy(3) 'エイリアン出現地点
dim shared adl(3) 'エイリアン移動希望リスト
dim shared rx(2),ry(2),rc(2) '反転装置用配列変数
dim shared dx(3),dy(3) '方向と移動量の関係
dim shared dir(3,2,2) '座標の違いと方向の関係
dim shared kg(40,30) '仮想画面用配列変数

screen 12
apx(0) = 1 : apy(0) = 3 'エイリアン出現座標設定
apx(1) = 37 : apy(1) = 3
apx(2) = 1 : apy(2) = 27
apx(3) = 37 : apy(3) = 27
dx(0) = 0 : dy(0) = -1 '方向と移動量の関係を設定
dx(1) = 1 : dy(1) = 0
dx(2) = 0 : dy(2) = 1
dx(3) = -1 : dy(3) = 0
dir(0,0,0) = 3 : dir(0,0,1) = 3 : dir (0,0,2) = 3 '座標と方向の関係を設定
dir(0,1,0) = 0 : dir(0,1,1) = 0 : dir (0,1,2) = 2
dir(0,2,0) = 1 : dir(0,2,1) = 1 : dir (0,2,2) = 1
dir(1,0,0) = 3 : dir(1,0,1) = 2 : dir (1,0,2) = 1
dir(1,1,0) = 3 : dir(1,1,1) = 0 : dir (1,1,2) = 1
dir(1,2,0) = 3 : dir(1,2,1) = 0 : dir (1,2,2) = 1
dir(2,0,0) = 1 : dir(2,0,1) = 1 : dir (2,0,2) = 1
dir(2,1,0) = 2 : dir(2,1,1) = 0 : dir (2,1,2) = 0
dir(2,2,0) = 3 : dir(2,2,1) = 3 : dir (2,2,2) = 3
dir(3,0,0) = 1 : dir(3,0,1) = 0 : dir (3,0,2) = 3
dir(3,1,0) = 1 : dir(3,1,1) = 0 : dir (3,1,2) = 3
dir(3,2,0) = 1 : dir(3,2,1) = 2 : dir (3,2,2) = 3

hiscore = 0 'ハイスコア
gf = 0 'ループフラグ
while gf = 0
  score = 0 'スコア
  makestage '画面作成
  for i = 0 to 4
    af(i) = -1 'エイリアンが存在しないことを示す
  next
  for i = 0 to 2
    f = 0
    while f = 0
      rx(i) = int(rnd(1)*7) * 6 + 1 '反転装置を設定する
      ry(i) = int(rnd(1)*5) * 6 + 3
      rc(i) = 500 '完成状態
      f = 1
      if i <> 0 then
        for j = 0 to i - 1 '座標の重複をチェック
          if rx(i) = rx(j) and ry(i) = ry(j) then f = 0 '重複していたら再度座標設定
        next
      end if
      if rx(i) = px and ry(i) = py then f = 0 'プレイヤーの位置と重複していたら再度座標設定
    wend
    drawhan rx(i),ry(i),rc(i),14
  next
  px = 19 'プレイヤー初期座標
  py = 15
  pd = 3 'プレイヤー初期方向
  pv = 0
  opd = 3
  npd = 3
  pc = 0 'プレイヤー移動カウンタ
  damage = 0 'プレイヤーダメージ
  upscore = 10 'スコア増加分
  level = 0 '難易度
  drawplayer px,py,pd,15 'プレイヤーを描く
  f = 0
  while f = 0 'ゲームメインループ
'   プレイヤーの処理
    if pc < 1 then
      pc = 30 'プレイヤーの速度に対応
      k$ = inkey$ 'キー入力に応じた移動方向変更
      if k$ = "2" then
        npd = 2
        pv = 1
      end if
      if k$ = "4" then
        npd = 3
        pv = 1
      end if
      if k$ = "6" then
        npd = 1
        pv = 1
      end if
      if k$ = "8" then
        npd = 0
        pv = 1
      end if
      if k$ = "5" then pv = 0 '停止
      if k$ = chr$(&H1B) then 'ESCキーで終了
        f = 1
        gf = 1
      end if
      'キー入力方向が壁でないならば移動方向変更
      if kg(px+dx(npd),py+dy(npd)) <> 2 then pd = npd
      npx = px + dx(pd) * pv 'プレイヤー移動
      npy = py + dy(pd) * pv
      if kg(npx,npy) = 2 then '移動した場所が壁の場合は
        npx = px '座標を元に戻す
        npy = py
      elseif kg(npx,npy) >= 20 then '移動した場所に反転装置がある場合
        hn = kg(npx,npy) - 20
        drawhan rx(hn),ry(hn),rc(hn),0 '反転装置を消去
        if rc(hn) < 500 then '反転装置が不十分な場合
          play "MBG64F64E64D64C64"
        else '反転装置が十分な場合
          play "MBG64F64E64D64C64D64E64F64G64"
          for i = 0 to 4 '反転させる
            if af(i) > 0 and af(i) < 3 then
              drawalien ax(i),ay(i),af(i),0
              if af(i) = 1 then 'エイリアンの種類を反転させる
                af(i) = 2
                ac(i) = ac(i) * 1.5 '×から丸に変化したエイリアンは移動速度を落とす
              elseif af(i) = 2 then
                af(i) = 1
                ac(i) = ac(i) / 1.5 '丸から×に変化したエイリアンは移動速度を上げる
              end if
              drawalien ax(i),ay(i),af(i),14-af(i)*2
            end if
          next
        end if
        upscore = 10 'スコア増加分リセット
        ff = 0
        while ff = 0
          rx(hn) = int(rnd(1)*7) * 6 + 1 '新しい座標に発生させる
          ry(hn) = int(rnd(1)*5) * 6 + 3
          rc(hn) = 0 '準備状態
          ff = 1
          for i = 0 to 2
            if i <> hn and rx(i) = rx(hn) and ry(i) = ry(hn) then ff = 1 '位置が他の反転装置と重複していたら再度座標設定
          next
          if rx(hn) = px and ry(hn) = py then f = 0 'プレイヤーの位置と重複していたら再度座標設定
        wend
      elseif kg(npx,npy) >= 10 then '移動した場所にエイリアンが居る場合
        if af(kg(npx,npy)-10) = 1 then 'エイリアンのタイプを調べる
          play "MBB64A64" '×タイプと接触
          an = kg(npx,npy) - 10
          drawalien ax(an),ay(an),af(an),0
          af(kg(npx,npy)-10) = 3 'やられモードへ移行
          drawalien ax(an),ay(an),2,10
          npx = px '移動はしない
          npy = py
          damage = damage + 1 'ダメージ増加
          dispdamage
          if damage > 2 then f = 1 'ダメージ3でゲームオーバー
        else
          play "MBC64G64" '丸タイプと接触
          af(kg(npx,npy)-10) = 3 'やられモードへ移行
          npx = px '移動はしない
          npy = py
          scoreup upscore '得点増加
          level = level + 1
          upscore = upscore * 2 '次に反転装置を使うまでは倍々で得点増加
        end if
      end if
      if npx <> px or npy <> py then
        kg(px,py) = 0 '仮想画面上のプレイヤーを消去
        drawplayer px,py,opd,0 '画面上のプレイヤーを消去
        drawplayer npx,npy,pd,15 '画面上にプレイヤーを描画
        kg(npx,npy) = 1 '仮想画面上にプレイヤーを設定
        px = npx
        py = npy
        opd = pd '消去するときにプレイヤーの向きを知るための記憶
      end if
    else
      pc = pc - 1
    end if
'   反転装置の処理
    for i = 0 to 2 '配列変数の添え字
      drawhan rx(i),ry(i),rc(i),0 '一旦消去
      rc(i) = rc(i) + 1 '準備パラメータを増やす
      if rc(i) > 500 then rc(i) = 500 '上限は500
      drawhan rx(i),ry(i),rc(i),14 '描き直す
      kg(rx(i),ry(i)) = 20 + i '仮想画面にも設定し直す
    next
'   エイリアンの処理
    for k = 0 to 4 '配列変数の添え字
      if af(k) < 0 then '存在していない場合は登場させる
        l = 0
        for i = 0 to 3 '最もプレイヤーから離れている出現箇所を選ぶ
          l2 = sqr((apx(i)-px)*(apx(i)-px)+(apy(i)-py)*(apy(i)-py))
          if l < l2 then
            l = l2
            j = i
          end if
        next
        if kg(apx(j),apy(j)) = 0 then '出現箇所が空いているかチェック
          af(k) = 1 '×タイプとして登場させる
          ax(k) = apx(j) '出現箇所の座標をセット
          ay(k) = apy(j)
          d = int(rnd(1)*4) '初期移動方向を乱数で決定
          while kg(ax(k)+dx(d),ay(k)+dy(d)) = 2
            d = d + 1 '移動方向が壁ならば別の方向を検索
            if d > 3 then d = d - 4
          wend
          acc(k) = 50 - int(rnd(1)*10) - level '移動速度設定
          if acc(k) < 20 then acc(k) = 20 '限度は20
          ac(k) = acc(k)
        end if
      elseif af(k) = 3 then 'やられモードへ移行するか
        af(k) = 4 'やられ表示
        kg(ax(k),ay(k)) = 0 '仮想画面から消去
      elseif af(k) > 3 then 'やられモード
        drawalien ax(k),ay(k),2,1 '色を変えて表示
        af(k) = af(k) + 1
        if af(k) > 300 then
          af(k) = -1 '消滅
          drawalien ax(k),ay(k),2,0 '画面から消去
        end if
      else
        if ac(k) < 0 then '移動タイミングかチェック
          ac(k) = acc(k)
          if  af(k) = 1 then
'             ×タイプの処理
            dp = dir(ad(k),sgn(px-ax(k))+1,sgn(py-ay(k))+1)
            adl(0) = dp 'プレイヤーのいる方向が第１希望
            if dp <> 0 and dp <> 2 then
              adl(1) = 0 '第１希望が前や後でなければ第２希望は前
              adl(2) = ( dp + 2 ) mod 4 '第３希望は第１希望の逆方向
              adl(3) = 2 '第４希望はバック
            else
              adl(0) = 0 '第１希望が前か後ならば前に固定
```

※このリストデータは，インターネットで入手できます（http://www.basicmagazine.net/）

この処理を見ると，エイリアンの方向による場合わけがありません。適切な対応表である配列変数DX，DY，DIRによって，プログラムが簡単になっていることがわかると思います。

また，マルのエイリアンは，プレイヤー・キャラクターから逃げる動きをしますが，これは追跡動作の逆の動作をすることによって実現しています。追跡の場合と右側／左側の関係を逆にしてやることによって，プレイヤー・キャラクターが右側にいれば左側へ，左側にいれば右側へ，それぞれ逃げるように移動します。

配列変数表を，**第1表**にあげておきますので，参照してください。

Technical Column

＊4　仮想画面

画面上に表示されているキャラクターに対応した数値を格納している，配列変数。場所の座標を添え字に，キャラクターの数値を内容にしている。どこにどういうキャラクターがあるかを調べるのには，非常に便利。

まとめ
追いかけは奥が深い！

配列変数によって対応表をあらかじめ用意する手法は，今回のような例に限らず，ほとんどすべてのプログラミングで通用するテクニックです。

IF命令による場合わけが増えてしまって，プログラムの見とおしが悪くなったりしたときは，配列変数による対応表が構成できないかどうか，考えてみてください。

次回は，フィールドが複雑で袋小路があるような場合にでも，的確な追跡を行うためのアルゴリズムを考えていきます。

お楽しみに！

《第1表》『Double Alien Game』の配列変数リスト

種類	変数名	内容
エイリアン	AX	X座標
	AY	Y座標
	AD	移動方向
	AF	状況フラグ（－1：存在しない，1：バツタイプ，2：マルタイプ，3：やられモードへ移行，4以上：やられモード表示期間のカウンタ）
	AC	移動カウンタ
	ACC	移動カウンタ初期値
反転装置	RX	X座標
	RY	Y座標
	RC	準備状況（500で完成）

```
          adl(1) = int(rnd(1)*2)*2+1 '第２希望は左右どちらか（
１か３）
          adl(2) = ( adl(1) + 2 ) mod 4 '第３希望は第２希望の
逆
          adl(3) = 2 '第４希望はバック
        end if
      else
'       丸タイプの処理
        dp = dir(ad(k),sgn(px-ax(k))+1,sgn(py-ay(k))+1)
        dp = ( dp + 2 ) mod 4 'プレイヤーのいる方向の逆が第１
希望
        adl(0) = dp
        if dp <> 0 and dp <> 2 then
          adl(1) = 0 '第１希望が前や後でなければ第２希望は前
          adl(2) = ( dp + 2 ) mod 4 '第３希望は第１希望の逆方
向
          adl(3) = 2 '第４希望はバック
        else
          adl(0) = int(rnd(1)*2)*2+1 '第１希望は左右どちらか（
１か３）
          adl(1) = ( adl(0) + 2 ) mod 4 '第２希望は第１希望の
逆
          adl(2) = 0 '第３希望が前に固定
          adl(3) = 2 '第４希望はバックに固定
        end if
      end if
      ff = 0
      j = 0 '第１希望から順番に移動できるかどうかを調べる
      while ff = 0
        d = ( ad(k) + adl(j) ) mod 4
        if kg(ax(k)+dx(d),ay(k)+dy(d)) < 2 or
kg(ax(k)+dx(d),ay(k)+dy(d)) >= 20 then
          ff = 1 '移動できるならばその方向を選択
        else
          j = j + 1 '移動できないときは次の希望方向を調べる
          if j > 3 then ff = 1
        end if
      wend
      if j < 4 then
        nad = d '新たな移動方向
        nax = ax(k) + dx(nad) '移動処理
        nay = ay(k) + dy(nad)
      else '移動できない場合
        nax = ax(k)
        nay = ay(k)
        nad = ad(k)
      end if
      if kg(nax,nay) = 1 then 'プレイヤーと接触したかチェック
        if af(k) = 1 then 'エイリアンのタイプを調べる
          play "MBB64A64" '×タイプと接触
          drawalien ax(k),ay(k),af(k),0
          af(k) = 3 'やられモードへ移行
          drawalien ax(k),ay(k),2,10
          damage = damage + 1 'ダメージ増加
          dispdamage
          if damage > 2 then f = 1 'ダメージ３でゲームオーバー
        else
          play "MBC64G64" '丸タイプと接触
          af(k) = 3 'やられモードへ移行
          npx = px '移動はしない
          npy = py
          scoreup upscore '得点増加
          level = level + 1
          upscore = upscore * 2 '次に反転装置を使うまでは倍々
で得点増加
        end if
      else
```

```
          kg(ax(k),ay(k)) = 0 '仮想画面から消去
          drawalien ax(k),ay(k),af(k),0 '画面から消去
          drawalien nax,nay,af(k),14-af(k)*2 '画面に描画
          kg(nax,nay) = k + 10 '仮想画面に描画
          ax(k) = nax '座標を更新
          ay(k) = nay
          ad(k) = nad '移動方向を更新
        end if
      else
        ac(k) = ac(k) - 1
      end if
    end if
  next
 wend
 locate 12,36
 print "Game  Over"
 f = 0
 while f = 0
  k$ = inkey$
  if k$ = chr$(&H1B) then
    f = 1
    gf = 1
  end if
  if k$ = chr$(13) then f = 1
 wend
wend
end

sub drawplayer(x,y,d,c) 'プレイヤー表示
  bx = x * 16 + 8
  by = y * 16 + 8
  d1 = d + 1
  d2 = d + 3
  if d1 > 3 then d1 = d1 - 4
  if d2 > 3 then d2 = d2 - 4
  line(bx+dx(d)*7,by+dy(d)*7)-(bx-dx(d)*7+dx(d1)*7,by-
dy(d)*7+dy(d1)*7),c
  line(bx+dx(d)*7,by+dy(d)*7)-(bx-dx(d)*7+dx(d2)*7,by-
dy(d)*7+dy(d2)*7),c
  line(bx-dx(d)*7+dx(d1)*7,by-dy(d)*7+dy(d1)*7)-(bx-
dx(d)*7+dx(d2)*7,by-dy(d)*7+dy(d2)*7),c
end sub

sub drawalien(x,y,t,c) 'エイリアン表示
  if t = 1 then '×タイプ
    line(x*16,y*16)-(x*16+15,y*16+15),c
    line(x*16,y*16+15)-(x*16+15,y*16),c
  else
    circle(x*16+8,y*16+8),6,c
  end if
end sub

sub drawhan(x,y,t,c) '反転装置表示
  tt = int ( t / 100 ) + 2
  if tt < 7 then
    line(x*16+8-tt,y*16+8-tt)-(x*16+8+tt,y*16+8+tt),c,b
  else
    line(x*16+8-tt,y*16+8-tt)-(x*16+8+tt,y*16+8+tt),c,bf
  end if
end sub

sub makestage
  cls
  print "Double Alien Game"
  scoreup 0
' 仮想画面の初期化
  for y = 0 to 29
```

```
    for x = 0 to 39
      kg(x,y) = 2 'すべて壁にする
    next
  next
  for y = 3 to 27 step 6
    for x = 1 to 37
      kg(x,y) = 0 '通路を造る
    next
  next
  for x = 1 to 37 step 6
    for y = 3 to 27
      kg(x,y) = 0 '通路を造る
    next
  next
  for i = 0 to 5 '数カ所通路を埋める
    f = 0
    while f = 0
      x = int(rnd(1)*6) * 6 + 1
      y = int(rnd(1)*5) * 6 + 3
      d = int(rnd(1)*4)
      if checkspace(x,y) > 2 and checkspace(x+dx(d)*6,y+dy(d)*6) >
2 then
        for j = 0 to 4
          x = x + dx(d)
          y = y + dy(d)
          kg(x,y) = 2
        next
        f = 1
      end if
    wend
  next
  for y = 2 to 28
    for x = 0 to 38
      if kg(x,y) = 2 then
        line(x*16,y*16)-(x*16+15,y*16+15),5,bf
      end if
    next
  next
end sub

function checkspace(x,y) '指定された交差点から何本通路が伸びている
か調べる
  if x < 1 or y < 3 or x > 38 or y > 28 then
    checkspace = 0
  else
    j = 0
    for i = 0 to 3
      if kg(x+dx(i),y+dy(i)) = 0 then
        j = j + 1
      end if
    next
    checkspace = j
  end if
end function

sub scoreup(up)
  score = score + up '得点アップ処理
  if score > hiscore then hiscore = score
  locate 1,30
  print using "High Score : ####  Score : ####";hiscore;score
end sub

sub dispdamage
  locate 1,70
  print using "Damage : #";damage
end sub
```

リスト入力&実行方法

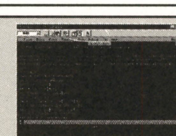
このリストは，QBasicで動作します。QBasicは，DOS／Vパソコンで動作する構造化BASIC（英語版）で，Windows95やWindows98のCD-ROMの中に収録されています。Windows95では"other¥oldmsdos"フォルダに，Windows98では"tools¥oldmsdos"フォルダにそれぞれ収録されています。

その中の"qbasic＊.＊"に該当するファイルを，ハードディスクの適当なフォルダにコピーしてください。つぎに，MS-DOSプロンプトを起動して，コピーしたフォルダに移動します。ここで「us」と入力すると，英語モードになります（日本語モードにもどす場合は「jp」）。

そして「qbasic」と入力すると，QBasicが起動します。[Esc]キーを押して，リストを入力してください。

プログラムの実行は，メニューより[Run]-[Start]を選択します。実行を強制終了するには，[Ctrl]＋[Pause]キーを押してください。

QBasicを終了するときには，メニューより[File]-[Exit]を選びます。



▲QBasicを起動して，リストを入力したところ

DOS-BASICと高い互換性を持つWindowsプログラミング・ツール

F-BASIC V6（エフベーシック）ではじめるWindowsプログラミング

第3回　変数の扱いかた～“型”を極めよう！

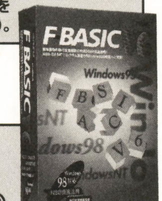
『F-BASIC V6ではじめるWindowsプログラミング』というタイトルのわりには，なかなか登場しないWindowsの話（笑）。もう少し，BASIC言語の基礎を勉強しておきましょう。今月は，プログラムにおける“変数”について解説していきます。

TEXT & PROGRAMMING
椛島たけし



Takeshi Kabashima Profile

熊本県生まれ。N88-BASIC，Visual Basic，F-BASICを使い，現在プログラミングを生業とする毎日を過ごす。コンピュータ業界は，“Y2K（2000年問題）”のため，ゴールデンウィークもお盆も休みなし！　なぜって？　神様（＝お客様）の業務がストップしているお休み時期に，2000年のためのテストをするのさっ（泣）。



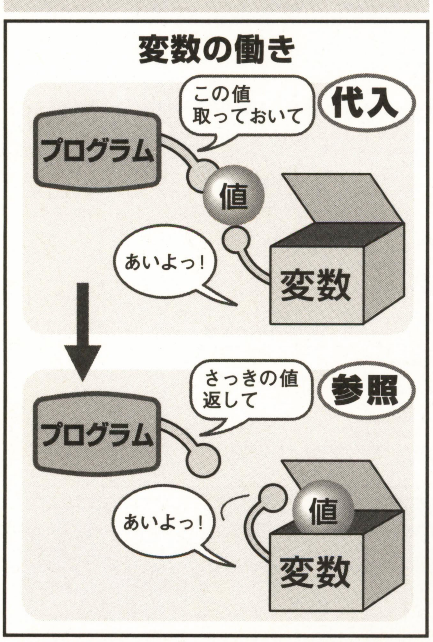
F-BASIC V6
価格35,000円
《問い合わせ先》
富士通ミドルウェア株式会社
☎045-471-0282 FAX045-475-1958
（土日・祝祭日のぞく9:00～12:00，13:00～17:00）
《ホームページ》
http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/Products/fbasic/
《動作環境》
日本語Windows95／98／NT（3.1対応版も付属）
486DX以上
メモリ16Mバイト以上
ハードディスク空き容量40Mバイト以上

変数は“箱”だけれどどんな箱？

よく変数は，値を入れる“箱”にたとえられます（**第1図**）。この考えかたは，数学の変数に似ているようで少しちがいます。ひと口に箱といっても，宝石箱からごみ箱，ブタ箱など（笑），世の中にはいろいろな箱があります。これと同じように，BASICプログラムの世界にもいろいろな種類の箱があります。

それでは，まずは簡単なプログラムを考えてみましょう。

```
TEST = 1
TEST = TEST + 1
print TEST
stop
end
```



《第1図》箱に値を取っておけるのが変数の特徴だ

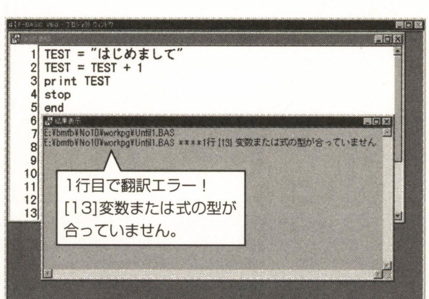
初心者のために簡単に解説すると，この処理は上から流れていき，「TESTという変数に1を代入して，さらに1を加えて表示し，終了する」というものです。簡単なプログラムですね。もちろん結果は，「2」が表示されます。

ここで，1行目の「TEST = 1」を，つぎのように変更してもう一度実行してみましょう。

```
TEST="はじめまして"
```

すると，**写真1**のように，翻訳結果表示ウィンドウにエラーが発生しました。どうやら原因は，変数TESTに対し，“数値”ではなく“文字”を代入したことが原因のようです。

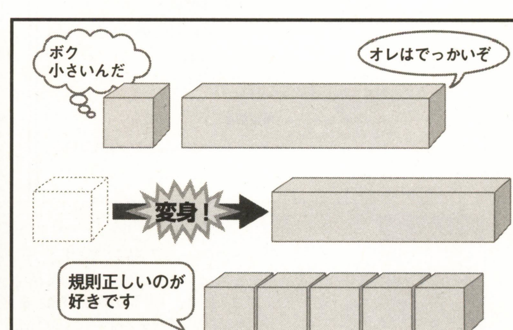
多くのプログラム言語がそうであるように，BASIC言語でも変数は“型”を持っていて，代入できる値の種類がきまっています。それればかりか，変数の型はさまざまな種類があり，それぞれいろんな特徴を持っています*1（**第2図**）。



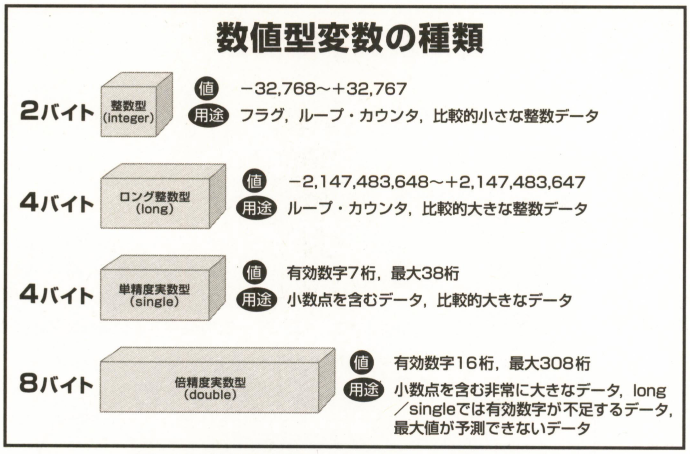
《写真1》変数に誤ったデータを代入すると，エラー表示されてしまう

数字を入れておくのが“数値型”

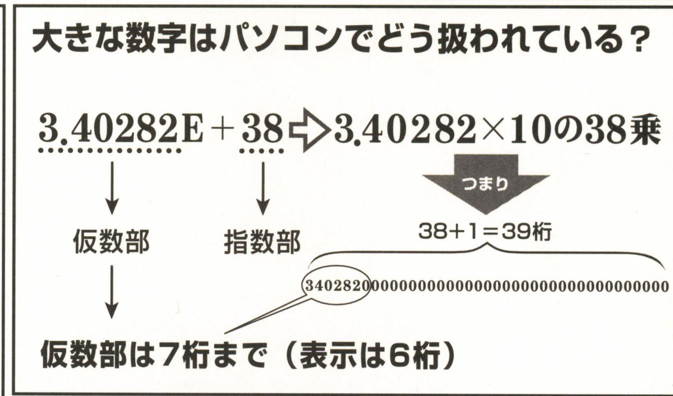
数値型の変数は，「1，2，3，…」とい



《第2図》変数の型は，このようにいろいろな個性があるのだ



《第3図》数値型変数は，用途によって使いわけよう



《第4図》単精度実数型を使うことで，大きな数を扱うことができるが，実際の精度は7桁ぶんしかないことに注意しよう

った数値をそのまま代入します。このため，代入された変数はそのまま演算することも可能になります。

数値型には，つぎのような種類があります（第3図）。

整数型

“整数型”は，「＋」「−」の符号と，一つ以上の数字で表現します。

整数の値は，「−32,768〜＋32,767」までの範囲の数値を設定できます。整数型を宣言するには，下の例のように数値の後に「%」を付けるか，integerを指定して宣言します。

```
NUM% = 123
  var INT_SUU1 as integer
```

ロング整数型

整数型の変数では，たとえば「10万円」という金額など，比較的大きいデータを扱うことができません。このように，整数型より大きい数値を扱いたい場合に“ロング型整数”を使用します。

ロング型整数の範囲は，「−2,147,483,648〜＋2,147,483,647」と広いのが特徴です。明示的にロング整数型を宣言するには，数値の後に「&」を付けるか，longを指定して宣言します。

単精度実数型と倍精度実数型

整数やロング整数は，整数しか扱うことはできません。小数を含むデータを扱う場合は，“単精度型”や“倍精度型”を使用します。

単精度型の適用範囲は，正値の場合が「1.1755E−38〜3.40282E＋38」，負値の場合は「−3.40282E＋38〜−1.1755E−38」になります。ただし，仮数部の有効数字は7桁（表示は6桁）です。このあたりの概念については，第4図も参照してください。

単精度型を宣言するには，数値の後に「！」を付けるか，singleを指定して宣言します。

倍精度実数型の適用範囲は，正値の場合が「2.2250738585072E−308〜1.79769313486231E＋308」，負値の場合は「−1.79769313486231E＋308〜2.2250738585072E−308」になります。

倍精度型を宣言するには，数値の後に「#」を付けるか，doubleを指定して宣言します。

数値変数の型は用途によって使いわけよう！

数値変数の型がわかったところで，注意しなければいけないことがあります。それは，各型のデータの範囲のちがいです。

先月6月号の繰り返し処理でも軽く触れましたが，たとえば10万回ループをするプログラムで変数を整数型で宣言していては，32,767回を超えた時点で，「[06]数値データの値が許される範囲

Technical Column

＊1 変数の命名方法

プログラムを作成するとき，みなさんどんな変数名を付けているだろうか？

ちょっとしたサンプル・プログラムなら問題はないが，複雑なプログラムになればなるほど，変数名が重要になってくる。“A”“B”“C”とか“D$”“E$”“F$”といった変数がたくさん存在すると，自分でも何がなんだかわからなくなる。

さらに，作ったプログラムをベーマガに投稿するなど，自分以外の人に見てもらうときのことを考えると，わかりやすい変数名を採用するほうがいいだろう。

たとえば，

```
print "パスワードを入力してください"
input A$
```

では変数が何を表すかチョットわかりにくいが，

```
print "パスワードを入力してください"
input INPUT_PWD$
```

としておくと，「入力されたパスワード」を表す変数であることが一目瞭然だ。

また，ローマ字表記の変数名にも注意したい。“商品名”を表す変数をローマ字で付けるとすると，

```
SYOHIN_MEI$
SHOHIN_MEI$
```

と2種類考えられ，ちょっとまぎらわしい。こういうときは英単語を利用して，

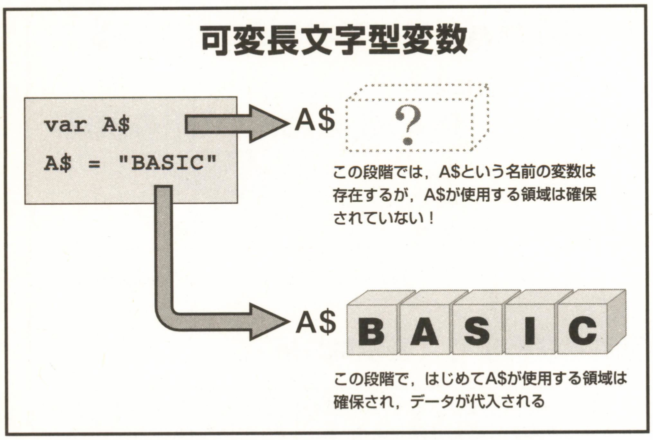
```
GOODS_NAME$
```

とするとスマートだ。

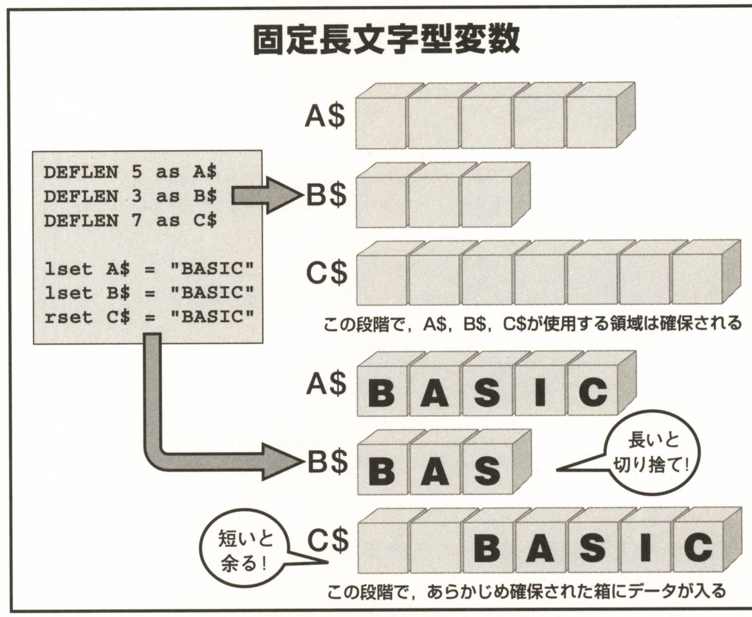
- 社員…EMP or EMPLOYEE（SYAIN,SHAIN）
- 個人…PERSON（KOJINとすると故人になる？）

というように，英語の勉強もかねて，英単語をベースに命名してみよう。

ただし，「変数名を含む文が1行（半角文字で255文字）以内」という制限があるので，長すぎないよう注意すること。



《第5図》文字を扱うときは，一般的にはこの可変長文字型となる



《第6図》固定長文字型は，取り扱いに注意が必要だ

を超えています」
というエラーが発生し，処理が中断します。

数値，とくに桁数が多くなる金額などでは，変数として代入される最大値および最小値を想定したうえで，型を設定する必要があるのです。

「じゃあ，全部の変数を倍精度にすればいいんだ！」というわけではありません。変数を使用するとき，実際のメモリ上に格納されるバイト数は，整数型は2バイト，ロング整数型と単精度型は4バイト，倍精度型だと8バイトも必要になります。無意味に精度の高い変数を使用すると，メモリが大量に消費されたり，プログラムの動作速度が遅くなるなどの現象が発生することが考えられます。

変数を宣言するときには，使用する数値の範囲に合わせて，適切なデータ型を選択するように心がけましょう*2。

名前や文章などを入れておく“文字型”

つぎは，文字変数の型を紹介します。

こちらは数値型とはちがい，代入するデータはすべて「"（ダブル・クォーテーション）」で囲んで引き渡す必要があります。

文字型には，主につぎの2種類があります。

可変長文字型変数

変数の後に「$」を付けるか，stringを指定すると，“可変長文字型”の変数になります。可変長文字型に代入できる文字数は，F-BASIC V6では「2,147,483,647文字」になります（半角文字換算，ただしメモリの許す範囲内）。

普通「文字列」といえば，この可変長文字列のことを指します。

固定長文字型変数

この“固定長文字型変数”は，あらかじめ文字列の長さを設定しておくことが可能です。この型を使用した場合，可変長文字型を指定したときよりも高速に処理することができます。

固定長文字型を指定するには，DEFLEN命令を使用します。また，固定長文字型の変数に文字列を代入するときは，

- **lset命令…左詰め**
- **rset命令…右詰め**
- **mid命令 …挿入**

を指定する必要があります。

固定長文字型変数は，DOS-BASICとの互換性のために残されている型です。固定長の文字列を使用したい場合は，つぎに紹介するSTRING固定長文字型変数を使用しましょう。

可変長文字型変数と固定長文字型変数のちがいについては，**第5図と第6図**も参照してください。

STRING固定長文字型変数

“STRING固定長文字型変数”の特徴

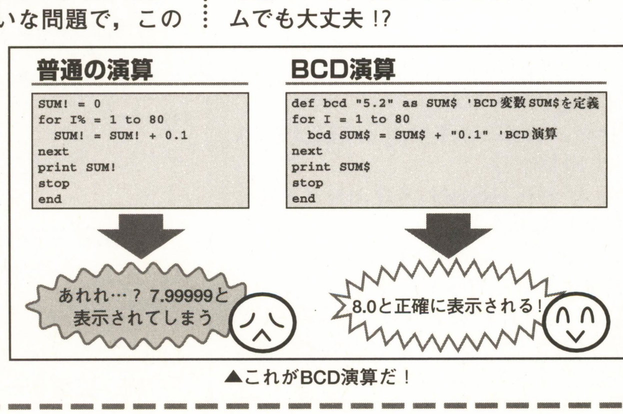
Technical Column

＊2 BCD演算って知ってる？

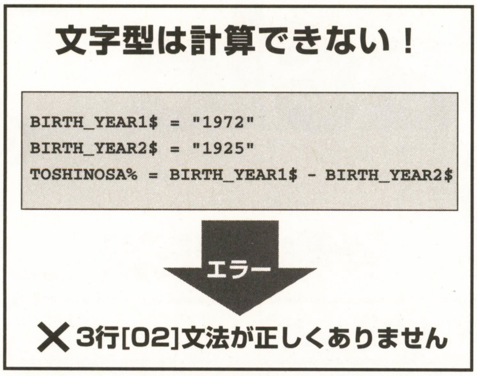
BASICで有効桁数の多い数値を扱う場合，通常は単精度形式や倍精度形式の定数や変数を使用する。しかし，これらの変数は，取り扱う数値によっては“丸め”や“桁落ち”というコンピュータ独特の誤差が発生してしまうのだ。

これは結構やっかいな問題で，このためBASIC言語は，厳密さを必要とする事務計算などの業務では不向きと言われいる。しかし，F-BASICでは“BCD演算”という方法を使用することにより，浮動小数点演算では桁落ちが発生するような場合でも，正確な演算を行うことができる特徴を持つ（下図参照）。

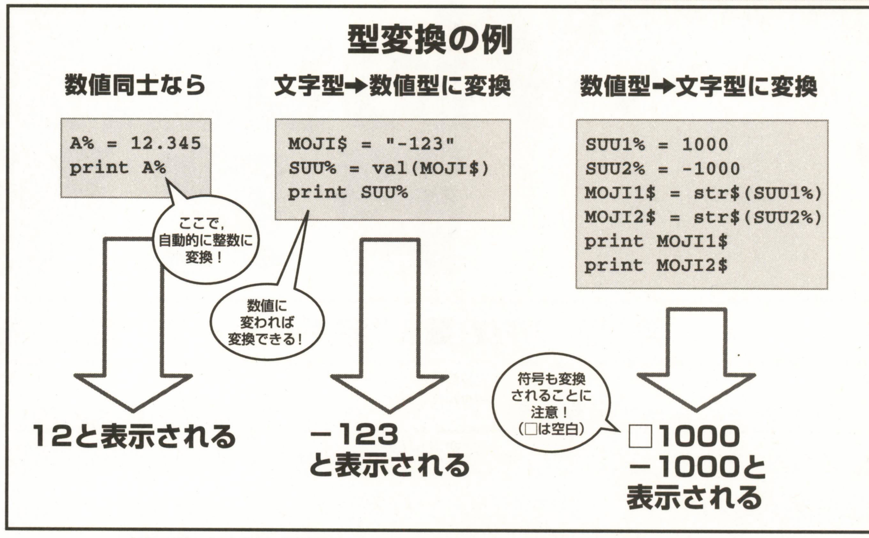
F-BASICでは，このBCD演算をDOS-BASIC時代から用意しているというから驚きだ。ちなみにBCD演算では，整数部と小数部を合わせて18桁の演算が可能だから，国家予算を扱うプログラムでも大丈夫!?



▲これがBCD演算だ！



《第7図》文字型は，直接計算することはできないため，型変換を行う必要がある



《第8図》文字型と数値型は，このようにおたがい変換することができるのだ

は，固定長文字型変数とほぼ同じです。指定方法は，var命令で宣言するときに，以下のように「＊文字数」で指定します。

```
var KOTEI_MOJI as string* 10
```

ただし，文字の代入の際に，lset，rset，midなどを指定する必要がありませんので楽です（使用することも可能）。

型変換でチェ〜ンジ！

数値型の変数の特徴は，演算ができることです。しかし，つぎのような場合はどうすればいいでしょう？
「2人の年齢が文字型の変数に格納されていて，年齢差が知りたいとき」

文字型の変数は演算ができませんので，引き算ができませんね（第7図）。

数値型の場合は，異なる型の数値を代入したとしても，変数の型に応じて自動的に型が変換されます。しかし，文字列を数値変数に格納したい場合，あるいはその逆の場合には，型変換を行う必要があります。

ここでは，型変換について確認してみましょう。

数値同士の型変換

異なる型への変数の代入は，代入先の変数の型に変換されてから代入されます。

文字列と数値の型変換

文字列と数値の型変換を行うには，STR$関数，またはVAL関数を使用します。

- **VAL関数**… 文字列の内容を数値に変換する関数
- **STR$関数**… 数値を文字列に変換する関数

第8図で，簡単なサンプルを紹介しています。VAL関数もSTR$関数もひんぱんに使用する関数ですので，よく覚えておいてください。

今回の復習問題を解いてみよう！

突然ですが，今回の復習も兼ねて，問題です。

> **《問題》**
> 入力された数字（数値型）の変数を文字型の変数に格納せよ。そのとき必ず5桁にして，5桁に満たない数字は先頭から0で埋めること。
> **例**
> 10　　→"00010"
> 20000 →"20000"
> 入力されるのは，5桁以下の正の整数と仮定する。

この回答は，**リスト1**です。すぐ見ないで，少しは考えてくださいね。

さて，3回にわたってBASICの基礎を解説してきましたが，いかがでしたでしょうか。いよいよ来月からは，タイトルに恥じないように，F-BASIC V6によるWindowsプログラミングについて説明していきます。

お楽しみに！

《リスト1》問題の回答の例（F-BASIC V6用）

```
'------------------
'先頭零埋めの例
'------------------
var SUU_KIN#      '金額格納変数
var KIN_WORK1$    '文字金額格納変数(符号あり)
var KIN_WORK2$    '文字金額格納変数(符号なし)
var MOJI_KIN$     '文字金額格納変数(先頭0埋め)
var KIN_LENGTH%   '文字金額格納変数(符号あり)の長さ

print "金額を入力してください(5桁以下)"
input SUU_KIN#
KIN_WORK1$ = str$(SUU_KIN#)

'文字数を調べ1を引く(符号の分を引く)
KIN_LENGTH% = len(KIN_WORK1$) -1

'文字列から先頭の符号を取り除く
KIN_WORK2$ = right$(KIN_WORK1$,KIN_LENGTH%)
print KIN_WORK2$

'文字列を0埋めに編集する(有効桁数5桁)
MOJI_KIN$ = right$("00000" + KIN_WORK2$,5)

print "0埋めした金額 = ";MOJI_KIN$

stop
end
```

コラム
タッチおじさんロボット情報



ついに，F-BASICのホームページで『タッチおじさんロボット制御拡張プログラム』が公開された！　しかーし，原稿執筆時点では公開されたばかりのため，あまり使い込むことはできなかったのだ（すいません）。来月からコラム内で紹介していくので，乞うご期待！



▶詳細はこのホームページで。http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/Products/fbasic/index.html

応用自由自在！　Windowsプログラミング環境をモノにする！

帰ってきたVisualBasic研究所　愛称：VB研

第3回　VBで扱う“言語”“データ”“変数”をマスターしよう！

所長●竹宮恵亀
イラストレーター●メカマキ

前回ですっかり“VBのプログラミング手順”が理解できたと思いますが，ぽっかり忘れてしまった人は読み直してくださいね。今月から数回にわたって，プログラミング言語としてのVBを紹介していきま〜す。今回のテーマは“言語”と“データ”と“変数”よ。



◀（左）VB研・所長。新潟県生まれの33歳。今度，大学の同期の結婚式で，スピーチを担当することに。「どうしてみんなボクを置いてイっちゃうの?」という内容を話す予定。同期の中では，独身はすっかりマイノリティになっているのであった。
◀（右）VB研・助手4号。一般的には独身ということになっているが，「新宿で子供の手を引いているのを見た」という情報多数あり。誘拐？



Visual Basic Programming System for Windows Ver.6.0
（日本語版）
オープン価格
※編集部の価格調査では，VB5.0とほぼ同じため，下記価格が目安になります。
ラーニング版 23,800円
（アカデミック・パッケージ 10,900円）
プロフェッショナル版 77,800円
（アカデミック・パッケージ 35,100円）
問い合わせ先
マイクロソフト株式会社
☎03-5454-2300
ホームページ
http://www.microsoft.com/japan/
動作環境
Windows95／98／NTが動作するマシン

“MP3”という単語で引き寄せられたかたいます？

助手　今月はいきなり“MP3ネタ”〜。

所長　流行っているよね〜，モンペさん。今，若いネーチャンを中心に，モンペがイケちゃってます！　ィヤフーってヤツね。

助手　はい，低レベル核廃棄物的ボケは放っておいて，最近研究所内でもやまかん先生を筆頭に大流行なMP3。もちろんワシも『Rio』持っているぞ（**写真1**）。ところで，パソコン用のMP3プレーヤ・ソフトって，ホントに変なインターフェースのモノが多いね。とくにこのへん（**写真2〜写真4**）。黒船来襲みたいな感じ〜。

所長　何か，ある意味でイっちゃってるね。

助手　うむ。ヤッキになって，妙ちくりんなインターフェース作りに邁進しているとしか思えん。さらにメチャメチャな形をしているソフトもでてきそうな感じで，実に楽しみ。他にも，携帯用プレーヤで6,800円という驚きの低価格モデル『ポケットデジタルオーディオ』も登場したりして（**写真5**），まだまだ充実する気配が感じられますぞい。

所長　ここまで小さいんなら，ケータイとかPHSに内蔵してほしいよね。着メロはMP3でゴー，とか。

助手　MP3は，Windowsで標準フォーマットに採用されたり，Macintoshでも『QuickTime4.0』で採用されているけど，だからって安泰ってなワケじゃありませんぞ。我らVB研としては大切なパートナーであるマイクロソフトが発表した『Windows Media Technologies 4.0』に入っている，驚異のメディア圧縮コーデック『MSオーディオ』もゴイスーな感じ。ベータ版はここで手に入っちんぐ→http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/。MP3よりも圧縮率がイイのに音質はほとんど変わらないのだよ，キミ。

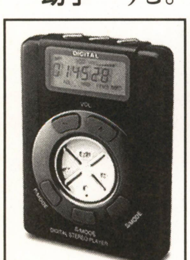
所長　何か，口調変わってない？　さて，そろそろ本題に…。

助手　そういえば，神戸製鋼所とNTTが共同開発していた“TwinVQ”方式の携帯音楽プレーヤ『SolidAudio』(http://www.solidaudio.jpn.net/)も，7月下旬には発売になるそうだしね。MP3，MSオーディオ，TwinVQとどれが生き残るんでしょ？　はい，言いたいこと終わり。

所長　あの，オチは…。

助手　ん？　まぁキミも，これらに対抗できるコーデックを作って，VB研を世に知らしめい！　以上。

所長　それでは，本題に入らせてもらいま〜す。



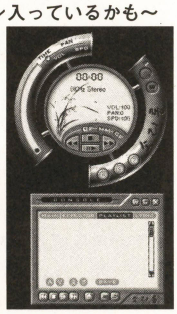
《写真1》助手の愛用する『Rio』。クラスで見せるとヒーローになれるかも



《写真2》『sonique』は，ちょっとエイリアン入っているかも〜



《写真3》さらにギーガー度を高めた『k-jofol』



《写真4》ワビサビの概念を取り入れた『solitong』



《写真5》メチャ安くて小さい『ポケットデジタルオーディオ』。くわしくはhttp://www.DynamicNakedAudio.com/へ

げんご言語といいましてもいろいろございます

所長　それでは，まず「プログラムとは何



《第1図》大きな数を，誤差はあるけれども手軽に扱えるのが，浮動小数点のメリットだ

か」という復習からはじめたい。

助手　プログラムとかけて，不二家のペコちゃん『ペコポコチョコレート』の重量と解く。そのココロは，どちらも26(プロ)グラムなり～。

所長　あのネ，大喜利(おおぎり)やってるわけじゃないのネ。さて，以前紹介したように，プログラムとは“プログラミング言語”を使って処理手順を記述したものだ。VBも，BASICをもとにした言語で処理を記述することにより，プログラムを作成していくのだ。

助手　まぁ，Visual Basicというからには，BASICなんだろうなぁ。

所長　簡単なプログラムの例を，つぎにあげるぞ。

```
Dim Sum%
Sum = 0
For I = 1 to 10
  Sum = Sum + I
Next
Print Sum
```

所長　これは，1～10までの数の和を計算し，出力するプログラムだ。

助手　何か，投稿プログラムみたいなリストとちがう～。行番号はどこ行った？

所長　行番号はないけれど，基本的に上から下へ処理が流れることは同じよん。さて，もう一度リストをじっくり見てほしい。このように，VBで利用するプログラミング言語は，簡単な“英単語”“数字”“数式”から構成されているぞ。

助手　英語ってところが，大和民族のワシには許せんね。

所長　むか～し日本語文法のBASICもあったけど，今はほとんどのプログラミング言語は，英語ベースなのだ。まぁ，中学生程度の英語力があれば，ほとんど問題ないだろう。一般的に，コンピュータの専門用語も“プロパティ”とか“ウィザード”とかほとんど英語だから，理科と数学だけじゃなく，ちゃんと英語も勉強しましょうね！

助手　ウィ，ムッシュ（フランス語）。

ついにデータよデータが

所長　つぎのステップに進みますよ。プログラムで扱えるものとして，“数値”や“文字列”があるぞ。これらのことを，プログラムの世界では一般的に“データ”と呼んでいる。

助手　これは簡単やね。

所長　プログラムで扱えるデータとしては，もう少し細かく言うと“整数”“実数”“文字列”にわけられるぞ。ただし，プログラムで整数や実数を扱う場合には，以下のように制限があるので注意してほしい。

●整数

－32,768～32,767まで扱えます。

●実数

単精度浮動小数点の場合は，－3.402823E38～－1.401298E－45（負の値），1.401298E－45 ～3.402823E38（正の値）まで扱えます。

助手　何この単精度浮動小数点って？

所長　浮動小数点とは，指数部と仮数部の二つで値を表現する方法のこと。単精度と倍精度があって，有効桁数がちがってくるぞ。くわしくは，**第1図**を見てね。この制限は，整数／浮動小数点とも，きめられたサイズで数値を表現するためにあるのだ。たとえば，3ビットで整数を表現する場合を考えてみよう。以下に，2進数から10進数に変換した例を示すぞ。

```
000 → 0
001 → 1
010 → 2
011 → 3
100 → 4
101 → 5
110 → 6
111 → 7
```

所長　この場合は，3ビットしか使えないので，正の整数0～7までしか表現できないことになる。

助手　負の値はどうするの？

所長　同じく3ビットで考える場合，最上位ビットが1の場合を負の数と考えると，つぎのようになる。

```
000 → 0
001 → 1
010 → 2
011 → 3
100 → 0
101 → -1
110 → -2
111 → -3
```

所長　ただし，この表現では負の数との加算が非常にめんどうになってしまうのだ。

助手　どゆこと？

所長　「010（2）＋101（－1）」を計算すると，2進数では結果が「111」になるよね。上の例だと111は「－3」だけど，本当の計算結果は「2－1＝1」だから，ぜんぜんちがうことになってしまう。だから，このような場合，普通は“補数(ほすう)”を使って負の数を表現するといいぞ。補数を使うと，以下のように表現できるのだ。

```
000 → 0
001 → 1
010 → 2
011 → 3
100 → -4
101 → -3
110 → -2
111 → -1
```

助手　どれどれ。「010（2）＋101（－3）＝111（－1）」，確かに合っている。

所長　これだと，負の数を気にせずに加算を行えるぞ。繰りあがりがある場合も，「011（3）＋111（－1）＝010（2）」と，

これがASCIIコードだ！

上位４ビット→ / 下位４ビット↓

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		DE		0	@	P	`	p	機種依存する部分（なるべく使わない）							
1	SH	D1	!	1	A	Q	a	q								
2	SX	D2	″	2	B	R	b	r								
3	EX	D3	#	3	C	S	c	s								
4	ET	D4	$	4	D	T	d	t								
5	EQ	NK	%	5	E	U	e	u								
6	AK	SN	&	6	F	V	f	v								
7	BL	EB	’	7	G	W	g	w								
8	BS	CN	(	8	H	X	h	x								
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y								
A	LF	SB	*	:	J	Z	j	z								
B	HM	EC	+	;	K	[	k	{								
C	CL	→	,	<	L	¥	l	|								
D	CR	←	−	=	M	]	m	}								
E	SO	↑	.	>	N	^	n	~								
F	SI	↓	/	?	O	_	o									

「A」は，上位ビットが4H，下位ビットが1Hなので，

16×4＋1＝65

となる。

《第2図》インターネットの世界で「半角カタカナは使わないでね」というのは，このように機種依存する部分になっているからだ

あふれたビットは無視すればOKだ。

助手　便利だね〜。って，パソコンの中ではこうやって計算しているのね。

所長　実際には，VBでは整数を16ビットで表現しているぞ。つまり，正の最大値は，「0111111111111111（＝32,767）」になるわけだ。

モシモシ？　モジは？

所長　おつぎは，文字列ね。

助手　何と言っても，文字が相手だからね。数字じゃないからね。で，どうなってるの？

所長　実は，文字は単純に“コード化”という手法で表現されているのだ。コード化にもいろいろ種類があるんだけど，たとえば半角英数字の場合は文字数が少ないので，“ASCII（アスキー）コード”という形式で8ビットの整数，つまり0〜255に変換されているぞ。**第2図**を見てほしい。

助手　ズラっといっぱいあるね。

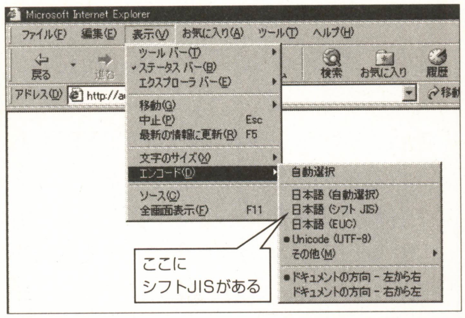
所長　この表をもとにして，たとえば

```
"A" → 65
"B" → 66
```

というようにコード化されているわけよ。

助手　全角のひらがなや漢字はどうするんでい。

所長　それら日本語の文字は，種類がた



《写真6》Internet Explorerで文字が化けたときは，ここを変えてみるといい

くさんあって，8ビットでは足りないのだ。そのため，16ビットの“シフトJIS（ジス）”と呼ばれる方法でコード化されているのだ。

助手　その単語は聞いたことがあるな。

所長　Internet Explorer（インターネット エクスプローラ）のメニューで，[表示]-[エンコード]を選ぶと，日本語をどのコードで表示するかを設定できるぞ（**写真6**）。一般的には，シフトJISが使われているのだ。

助手　なるほどね。シフトJIS以外にも，“EUC”とかいろいろコード化の方法はあるわけね。

所長　このように，コンピュータで取り扱うデータは，すべて内部では数値で，つまり「01」の2進数で表現されている。これらのデータを演算したり比較することにより，プログラムの処理は進んでいくのだ。わかった？

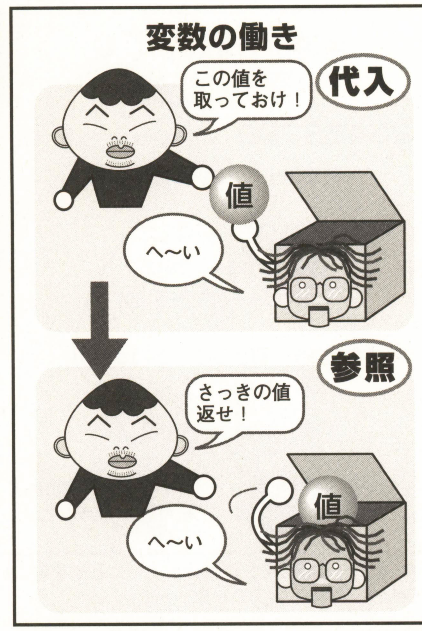
助手　ヤヴォール，ヘルコマンダール（ドイツ語）。

ヘンなカズ〜　ではない変数

所長　プログラミングを構成する基本的な要素に，“変数”がある。プログラミングでいう変数は，数学の変数と異なり，コンピュータで扱うデータを格納する箱みたなものをイメージしてほしい。

助手　うむ。変数の解説に関しては，『F-BASIC V6ではじめるWindowsプログラミング』と見事にネタかぶっているので，そちらも参照してほしい。

所長　あーんもう，言わなきゃわからないのに。いじわる。だからといって手は抜かずに，ここでもちゃんと解説するぞ。変数に対しては，基本的に“代入”と“参照”という操作を行うことができるぞ。代入とは，変数に値を入れる操作。これに



《第3図》変数は，この代入と参照という重要な働きをするもの

対して参照とは，変数に格納されている値を得る操作のことだ。**第3図**も参照してほしい。

助手　うーむ。似たような図を6ページ前で見たような。

所長　深くは追求せずに，つぎの記述を見てほしい。

```
A = 1
```

所長　この処理は，「A」という名前の変数に，数値「1」を代入する操作だ。

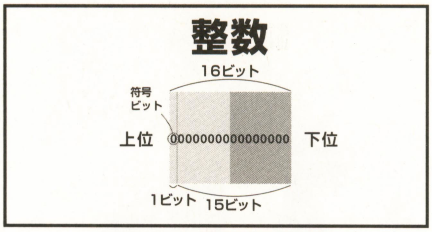
```
B = A + 1
```

所長　そしてこの処理は，「B」という名前の変数に，変数「A」の値に1加えたものを代入する。先ほどの流れからいくと，変数Bには，2が代入されることになるね。

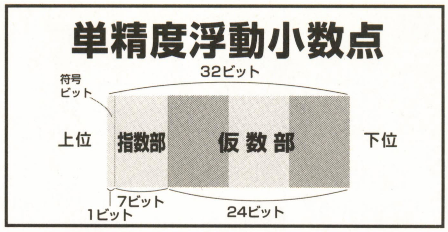
助手　「1＋1＝2」，しょうがくせいでもできますな。

所長　このように，変数には名前が必要となる。名前の付けかたには，つぎのようなルールがあるので，しっかり把握しておこう。

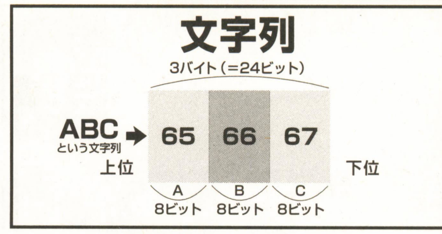
- **変数名には，英数字，漢字，ひらがな，カタカナと，アンダー・スコア「_」（アンダー・バーとも呼ぶ）を使用することができます。**
- **変数名の先頭文字は，英数字，漢字，ひらがな，カタカナのいずれかを使ってください。**
- **英字の場合，大文字／小文字は区別し**



《第4図》整数の内部表現



《第5図》単精度浮動小数点の内部表現



《第6図》文字列の内部表現

ません。

- 変数名の長さは，半角で255文字以内です。
- 同じスコープでは，同じ変数名は使えません。

助手　スコープって何？　寝ている所長の鼻ちょうちん？　スコ〜，プゥ〜。

所長　スコープとは，プログラム上の有効範囲のこと。ちなみに，VB以外の他のプログラミング言語では，ほとんど変数名に日本語を使えないぞ。だから，なるべくみんなも日本語の変数名を利用することは最小限にとどめておこう。

変数のカタ〜 取り扱いに注意しましょ〜

所長　さて，「データには，整数，実数，文字列などさまざまな種類がある」と冒頭で紹介したのを覚えているかな。このデータの種類のことを，プログラムの世界では“型（かた）”と呼んでいる。

- 整数データ…整数型
- 実数（浮動小数点）データ…浮動小数点型
- 文字列データ…文字列型

所長　上のように型の名称がきまっているぞ。同様に，データを格納する変数にも型があり，それぞれ“整数型変数”“浮動小数点型変数”“文字列型変数”と呼ばれているのだ。

助手　型に合った変数を使え，ということね。

所長　これらの変数を利用するには，原則的に変数を宣言する必要があるぞ。たとえば，

```
Dim A As Integer
```

とすれば，「変数Aは整数型だよ」と宣言していることになる。つまり，先ほどの代入例では「A = 1」としているけど，本来はつぎのように記述するのがベストだ。

```
Dim A As Integer
A = 1
```

助手　「Integer（インテジャー）」の部分が，「整数ですよ」と言っているんだよね。浮動小数点型や文字列型は，どうするの？

所長　これらは，つぎのように宣言する。

```
Dim B As Single '単精度浮動小数点型
Dim C As String '文字列型
B = 0.1
C = "ABC"
```

助手　「Single（シングル）」が単精度浮動小数点で，「String（ストリング）」が文字列を意味しているのね。簡単じゃん。

所長　はい，ご理解していただいたところで，今回はここまで。**第4図〜第6図**も参照してね！

助手　それじゃ，ワシの楽しいおしゃべりターイム。3Dイラストの他に，VB研イラストにも進出してきたメカマキ先生(23)。メカマキ先生も，ワシと同じくやはり猫を飼っているのだ（メス）。この前，ウチの猫（オス）と一緒に，去勢手術を敢行。動物病院に向かう途中，2匹はひとときの逢瀬を…。最後のチャンスだというのに，2匹はおたがいに「フーッ！」と威嚇。親の気持ち子不知，イン下北沢〜。

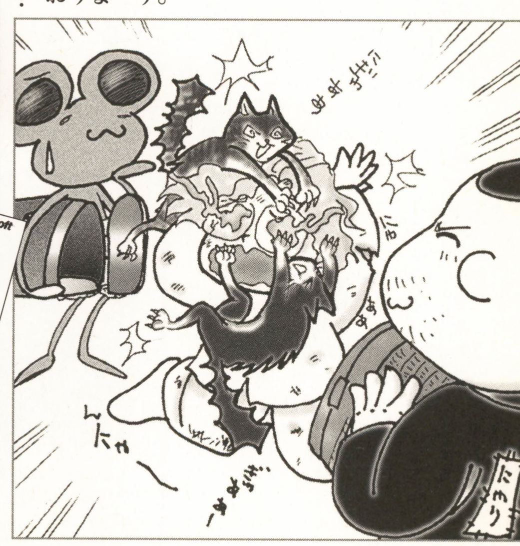
所長　ふーん。ラスト・チャンスだったのにね。それじゃ，次回は，日付や通貨などの他の型についても紹介しま〜す。お楽しみにね。

助手　所長よぉ，反応悪いよ。猫に申し訳ないと思わニャいのか！

所長　猫キライだもん。亀が好き。

助手　そんなあなたは，猫のケンカに巻き込まれておしまい〜。うーむ。史上最低の必殺技だなぁ。

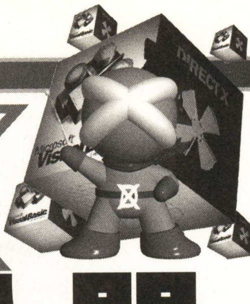
所長　ひ〜。読者イラストもお待ちしておりま〜す。



マイクロソフトの技術者がBM読者に伝授する！

特別連載

Visual Basicによる DirectX プログラミング入門



第16回　DirectAnimationで3Dカメラを使いこなす！

3D Illustration●メカマキ

Windowsで高度なマルチメディア処理を行うためのテクノロジー“DirectX”。前回に引き続き，今月もDirectXを使った3Dプログラミングについて取りあげていきます。その中でも，3Dプログラミングにおいて重要な要素の一つとなる“カメラ”に注目して，これを操るテクニックをお届けしましょう。

TEXT & PROGRAMMING
マイクロソフト株式会社　平井昌人



Masato Hirai Profile

横浜市生まれ。開発言語製品のサポート・エンジニアとしてマイクロソフトに入社し，5年が経つ。現在は，システム・エンジニアとして多忙な毎日を送っているが，そのかたわら，Visual Basicで世界を征服するための啓蒙活動にも励んでいる（笑）。

カメラを理解することが3Dプログラミングの近道だ！

3Dの世界におけるカメラは，3Dから2Dイメージへ変換する“レンダリング*1”という工程に関与し，3Dワールドの見えかたに大きな影響をあたえます。ここでしっかりカメラの概念を理解しておけば，DirectAnimation（ダイレクトアニメーション）*2（Direct（ダイレクト） 3D（スリーディ）*3）のプログラミングも楽になるはずです。

また，Direct3DおよびDirectAnimationで採用している，3D物体のモデルデータ“Xファイル*4”を表示して，その物体を移動／回転したり，カメラのズームや遠近感の値を変化させることによって，どのようにスクリーン上に映しだされるかを検証します。

さて，先月号でもご案内しましたが，ここで紹介するサンプルは『Microsoft（マイクロソフト） Internet（インターネット） Explorer（エクスプローラ） 5.0（以下IE5と略）』の環境をターゲットにしています。残念ながら，IE4.01以前の環境ではDirectAnimationや『Microsoft（マイクロソフト） Visual（ビジュアル） Basic（ベーシック） Script（スクリプト）*5（以下VBScriptと略）』のバージョンが古いので，メソッドがなかったり，またサンプルが正常に動作しません。とくに今回のサンプルは，DirectAnimationの新しいバージョンで追加されたメソッドを使っています。

IE5はすでにリリースされていて，マイクロソフトのホームページから無償で入手できます。ぜひとも，IE5にバージョン・アップしてくださいね。つぎのURLからダウンロードしましょう（CD-ROMが付いているパソコン雑誌にバンドルされているものでもOK）。

●http://www.microsoft.com/windows/ie_intl/ja/download/

今回のサンプルは3D物体を自分で動かせる！

今回のサンプルを実行すると，**写真1**のような画面が表示されます。

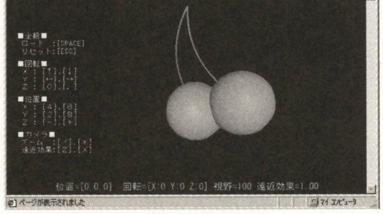
＊1　レンダリング
3Dプログラミングで空間に配置した物体は，最終的に1枚の“画像”として出力しなければならない。3D物体の座標や光源，カメラなどの設定の情報から計算処理をして，2Dへ投影されて，目に見える画像として生成される。この3Dから2Dへ投影する工程を，レンダリングという。

＊2　DirectAnimation
さまざまな技術の総称であるDirectXのうち，DirectAnimationは，2D／3Dグラフィックス，サウンド，映像などを総合的にサポートする，高レベルな命令を提供している。この連載では，DirectAnimationを使って，さまざまなサンプルを紹介する。

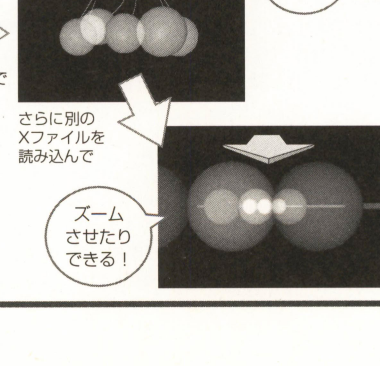
＊3　Direct3D
3Dグラフィックス処理に関する機能を提供する，DirectXの仲間。DirectDrawと統合されていて，高速な3D処理を実現するコンポーネントなのだ。Direct3D Immediate Mode（直接モード）とDirect3D Retained Mode（保守モード）にわかれている。

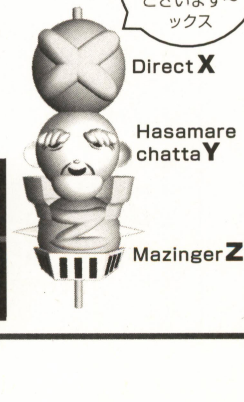
＊4　Xファイル
Xファイルには，バイナリ形式とテキスト形式の，2タイプがある。DirectX Media SDKに含まれるXファイルはテキスト形式なので，『メモ帳』などでも中身の確認はできる。しかし，理解するのはまず困難。立方体のような簡単なモデルなら手で入力できないことはないが，自作するときは無理せずモデリング・ソフトを使おう。

今回のサンプルは3D博物館だ！



キー操作で





《写真1》Xファイルを表示して，キー操作で回転／移動／ズーム操作などを行うことができる

初期状態では，中央にサクランボの3D物体が表示されています。今回は，キーボードを使って，3D物体を自分で動かすことが可能です。画面左側にキー操作のヘルプが表示され，また画面下に現在の物体の位置，回転度，ズームなど現在のパラメータの値が表示されます。

このサンプルは，“Xファイル・ビューア”の機能を持っているので，けっこう便利ですよ。各パラメータの値によって，物体の見えかたのちがいを理解するのにも役立ちます。

なお，このサンプルでは，コモンダイアログコントロール“comdlg32.ocx”を使用しています。このコントロールがない場合は，**リスト1**の「スペース・キーによるXファイルの選択部分」のコードを削除し，コメント部分を有効にしてください（①の部分）。また，コモンダイアログ

＊5　VBScript
IE3.0以降で動作するプログラミング言語で，VBと下位互換性がある。VBScriptのプログラムは，HTMLコード内に埋め込んで使用する。IEでそのHTMLをアクセスすると，組み込まれたVBScriptのプログラムが自動的に実行されることになる。

《リスト1》DirectAnimationでカメラを扱いXファイルを表示するサンプル・プログラム・リスト（VBScript用）

```
<HTML>
<BODY BGCOLOR=WHITE TEXT=LIME LEFTMARGIN="0", TOPMARGIN="0">
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
  '-------------------------------------------------
  'グローバル変数・定数の宣言
  '-------------------------------------------------
  Const PI       = 3.14159265359    '円周率
  Dim m          'As DAStatics      'DAStaticsオブジェクト
  Dim px         'As DANumber       '移動 パラメータ
  Dim py         'As DANumber
  Dim pz         'As DANumber
  Dim rx         'As DANumber       '回転 パラメータ
  Dim ry         'As DANumber
  Dim rz         'As DANumber
  Dim zm         'As DANumber       'ズーム効果 パラメータ
  Dim pp         'As DANumber       '遠近効果 パラメータ
  Dim panimg     'As DAImage        'キー操作ヘルプ イメージ
  Dim dispimg    'As DAImage        'パラメータ表示 イメージ
  Dim bkimg      'As DAImage        '背景 イメージ
  Dim finalimg   'As DAImage        'トータル イメージ
  Dim cw         'As DANumber       'クライアント ウィンドウの幅
  Dim ch         'As DANumber       'クライアント ウィンドウの高さ

  '-------------------------------------------------
  'Window_onLoad : 初期設定
  '-------------------------------------------------
  Private Sub Window_onLoad()
    Dim fnt      'As DAFontStyle    'フォント
    Dim ds       'As DAString       'DirectAnimation文字列
    Dim snd      'As DASound        'サウンド
    Dim num      'As DANumber
    '-----------------------------
    'DirectAnimationの初期化
    '-----------------------------
    Set m = DAControl.MeterLibrary  'メートル座標系
    '-----------------------------
    'パラメータをビヘイビアとして定義
    '-----------------------------m
    Set px = m.ModifiableNumber(0)
    Set py = m.ModifiableNumber(0)
    Set pz = m.ModifiableNumber(0)
    Set rx = m.ModifiableNumber(0)
    Set ry = m.ModifiableNumber(0)
    Set rz = m.ModifiableNumber(0)
    Set zm = m.ModifiableNumber(0)
    Set pp = m.ModifiableNumber(0)
    Set cw = m.ModifiableNumber(0)
    Set ch = m.ModifiableNumber(0)
    Call ResetParameters            'パラメータのリセット
    '-----------------------------
    'パラメータ表示イメージの作成
    '-----------------------------
    Set num = m.DANumber(100)
    Set ds = m.DAString("位置=[")   'cm単位
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(px, num).ToString(0))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(","))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(py, num).ToString(0))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(","))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(pz, num).ToString(0))
    Set num = m.DANumber(180 / PI)  '度単位
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString("]  回転=[X:"))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(rx, num).ToString(0))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(" Y:"))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(ry, num).ToString(0))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(" Z:"))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(rz, num).ToString(0))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString("] 視野="))
    Set ds = m.ConcatString(ds, zm.ToString(0))
    Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(" 遠近効果="))
    Set ds = m.ConcatString(ds, pp.ToString(2))
    'フォントの定義
    Set fnt = m.DefaultFont.Family("ＭＳ ゴシック").Color(m.Green)
    'DAStringからDAImageを作成
    Set dispimg = m.StringImageAnim(ds, fnt)
    '常に画面下側で表示（ビヘイビアを使用）
    Set dispimg = dispimg.Transform(m.Translate2Anim(m.DANumber
(0), ch))
    '-----------------------------
    'キー操作ヘルプイメージの作成
    '-----------------------------
    '透過色(黒)を指定してビットマップをロード
    Set panimg = m.ImportImageColorKey("help.bmp", 0, 0, 0)
    '常に画面左側で表示（ビヘイビアを使用）
    Set panimg = panimg.Transform( _
          m.Translate2Anim(panimg.BoundingBox.Max.x,m.DANumber
(0)))
    Set panimg = panimg.Transform(m.Translate2Anim(cw, m.DANumber(
0)))
    '-----------------------------
    '背景イメージの作成
    '-----------------------------
    Set bkimg = m.SolidColorImage(m.Black)  '黒のべた塗り
    '-----------------------------
    'トータルイメージの作成
    '-----------------------------
    'イメージ切り替えのためのビヘイビアを定義
    Set finalimg = m.ModifiableBehavior(m.EmptyImage)
    '初期Xファイル(cherry.x)でイメージ作成
    finalimg.SwitchTo CreateImageFromXFile("cherry.x")
    '-----------------------------
    'サウンドの設定（非同期ロード）
    '-----------------------------
    Set snd = m.ImportSoundAsync("Gm063.mid", m.Silence).Sound.
Loop
    '-----------------------------
    'コントロールにオブジェクトをセット
    '-----------------------------
    DAControl.Image = finalimg
    DAControl.Sound = snd
    DAControl.Start
    Call Window_onResize
  End Sub

  '-------------------------------------------------
  'DAControl_KeyDown : キー操作に対応する処理
  '-------------------------------------------------
  Private Sub DAControl_KeyDown(ByVal KeyCode, ByVal KeyData)
    Dim tempimg 'As DAImage
    Dim fname   'As String
    If KeyData < 0 Then Exit Sub    'トリックコード
    'キーコードによる分岐
    Select Case KeyCode
      '-----------------------------
      'Xファイルの読み込み
      '-----------------------------
      Case 32   '[SpaceBar]
        On Error Resume Next                      'エラートラップ開始
        'コモンダイアログ コントロールの設定
        CommonDialog1.CancelError = True     '[キャンセル]ボタンで
エラー
        CommonDialog1.Filter = "DirectXファイル(*.X)|*.x"
        CommonDialog1.FilterIndex = 1             'ファイル名のフィルタ
        CommonDialog1.ShowOpen                    '[ファイルを開く]ダイ
アログ
        If Err = 0 Then
          'ファイル名を関数に渡してDAImageを受け取る
          Set tempimg = CreateImageFromXFile(CommonDialog1.File
Name)
          'イメージの差し替え
          finalimg.SwitchTo tempimg
        End If
        Refresh                                   'VBの画面を再描画
        On Error GoTo 0                           'エラートラップ解除
        'コモンダイアログ コントロールがない場合の暫定処置
        'fname = InputBox("Xファイル名を入力 [フルパスで指定]")
①      'If fname <> "" Then
        '  Set tempimg = CreateImageFromXFile(fname)
        '  finalimg.SwitchTo tempimg
        'End If
      '-----------------------------
      'パラメータのリセット
      '-----------------------------
      Case 27   '[ESC]
        Call ResetParameters
      '-----------------------------
      '移動（ポジション） 0.5m(50cm)ごと
      '-----------------------------
      Case 100  '[4]:X軸   左へ移動
        px.SwitchToNumber (px.Extract - 0.5)
      Case 102  '[6]:X軸   右へ移動
        px.SwitchToNumber (px.Extract + 0.5)
      Case 98   '[2]:Y軸   下へ移動
        py.SwitchToNumber (py.Extract - 0.5)
      Case 104  '[8]:Y軸   上へ移動
        py.SwitchToNumber (py.Extract + 0.5)
      Case 109  '[+]:Z軸   手前へ移動
        pz.SwitchToNumber (pz.Extract - 0.5)
      Case 107  '[−]:Z軸   奥へ移動
        pz.SwitchToNumber (pz.Extract + 0.5)
      '-----------------------------
      '回転（ローテーション） 5度ごと
      '-----------------------------
      Case 38   '[↑]:X軸   上へ回転
        rx.SwitchToNumber (rx.Extract - PI / 36)
      Case 40   '[↓]:X軸   下へ回転
        rx.SwitchToNumber (rx.Extract + PI / 36)
      Case 37   '[←]:Y軸   左に回転
        ry.SwitchToNumber (ry.Extract - PI / 36)
      Case 39   '[→]:Y軸   右に回転
        ry.SwitchToNumber (ry.Extract + PI / 36)
      Case 110  '[. ]:Z軸   反時計回り
        rz.SwitchToNumber (rz.Extract - PI / 36)
      Case 96   '[0]:Z軸   時計回り
        rz.SwitchToNumber (rz.Extract + PI / 36)
      '-----------------------------
      'カメラのズーム効果と遠近効果
      '-----------------------------
      Case 111  '[/]:ズーム イン   = 視野を狭める
        zm.SwitchToNumber (zm.Extract - 5)
      Case 106  '[*]:ズーム アウト = 視野を広げる
        zm.SwitchToNumber (zm.Extract + 5)
      Case 90   '[Z]:遠近効果(大)  = 投影面を近づける
        pp.SwitchToNumber (pp.Extract / 1.025)
      Case 88   '[X]:遠近効果(小)  = 投影面を遠ざける
        pp.SwitchToNumber (pp.Extract * 1.025)
    End Select
  End Sub

  '-------------------------------------------------
  'CreateImageFromXFile : XファイルをロードしてDAImageを作成
  '-------------------------------------------------
  Function CreateImageFromXFile(ByVal XFileName)
    Dim geo      'As DAGeometry       'ジオメトリ
    Dim light    'As DAGeometry       '光源
    Dim camera   'As DACamera         'カメラ
    Dim geoimg   'As DAImage          'レンダリング イメージ
    Dim fnt      'As DAFontStyle      'フォント
    Call ResetParameters              'パラメータのリセット
    'Xファイル(モデルデータ)のロード
    Set geo = m.ImportGeometry(XFileName)
    '回転の定義
    Set geo = geo.Transform( _
             m.Compose3(m.Rotate3Anim(m.XVector3, rx), _
             m.Compose3(m.Rotate3Anim(m.YVector3, ry), _
                   m.Rotate3Anim(m.ZVector3, rz))))
    '移動の定義
    Set geo = geo.Transform(m.Translate3Anim(px, py, pz))
    '光源の定義と配置
    Set light = m.DirectionalLight  'ディレクショナル ライト
    Set geo = m.UnionGeometry(light, geo)
    Set light = m.AmbientLight      'アンビエント ライト
    Set light = light.LightColor(m.ColorRgb(0.3, 0.3, 0.3))
    Set geo = m.UnionGeometry(light, geo)
    'パースペクティブ カメラの定義
    Set camera = m.PerspectiveCamera(10, 9.999)
    Set camera = camera.Transform(m.Scale3Anim(zm, zm, pp))
    'レンダリング
    Set geoimg = geo.Render(camera)
    '戻り値の設定
    ' 背景＋３Ｄ＋パラメータ＋キー操作＝トータル イメージ
    Set CreateImageFromXFile _= m.OverlayArray(Array(panimg, disp
img, geoimg, bkimg))
  End Function

  '-------------------------------------------------
  'ResetParameters : 各パラメータの初期化
  '-------------------------------------------------
  Function ResetParameters()
    px.SwitchToNumber 0        '位置[0, 0, 0]
    py.SwitchToNumber 0        '
    pz.SwitchToNumber 0        '
    rx.SwitchToNumber 0        '回転[0, 0, 0]
    ry.SwitchToNumber 0        '
    rz.SwitchToNumber 0        '
    zm.SwitchToNumber 100      'ズーム効果
    pp.SwitchToNumber 1        '遠近効果
  End Function

  '-------------------------------------------------
  'Window_onResize : コントロールの再配置
  '-------------------------------------------------
  Private Sub Window_onResize()
    On Error Resume Next
    'DAcontrolをクライアントのサイズに合わせる
    DAControl.Width  = Document.Body.ClientWidth
    DAControl.Height = Document.Body.ClientHeight
    'クライアントの幅と高さのビヘイビアを変更
    cw.SwitchToNumber Document.Body.ClientWidth * m.Pixel.Extract
/ -2.1
    ch.SwitchToNumber Document.Body.ClientHeight * m.Pixel.Extract
/ -2.1
    DAControl.focus
  End Sub

</SCRIPT>

<OBJECT ID="DAControl"
  CLASSID="CLSID:B6FFC24C-7E13-11D0-9B47-00C04FC2F51D"
  STYLE="position:absolute;left:0;top:0">
</OBJECT>
<OBJECT ID="CommonDialog1"
  CLASSID="CLSID:F9043C85-F6F2-101A-A3C9-08002B2F49FB">
</OBJECT>

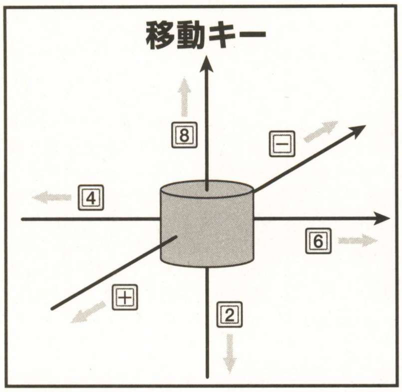
</BODY>
</HTML>
```

入力方法

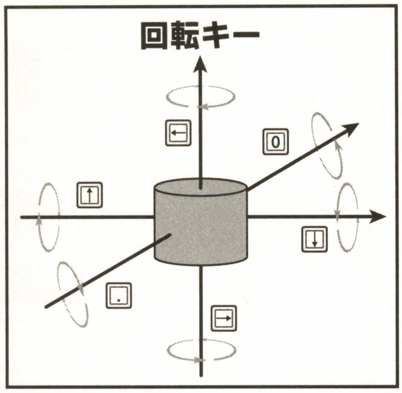
このリストは，『Microsoft Internet Explorer 5.0（以下IEと略）』とテキスト・エディタ（『メモ帳』など）があれば，実行することができます。IEは，以下のアドレスから無償でダウンロードすることができます。

●**http://www.microsoft.com/japan/download.htm**

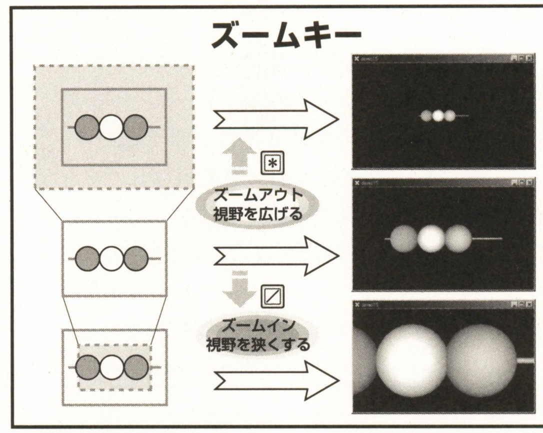
リストをメモ帳などで入力したら，拡張子を"htm"または"html"にして保存してください（ここでは"c:¥demo15.htm"としている）。そして，IEの[ファイル]メニューより，[開く]で保存したファイルを読み込みます。すると，プログラムが実行されるようすを，IEで確認することができます。



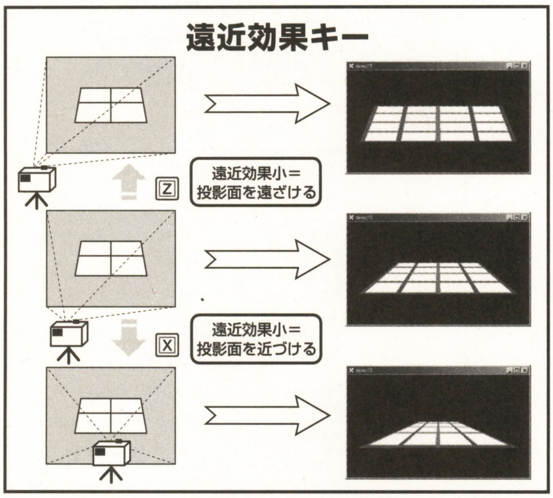
《第1図》表示したXファイルは，これらのキーで移動することができる



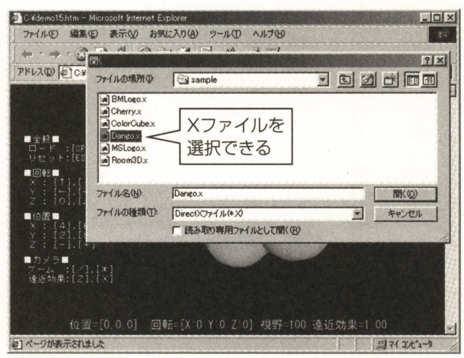
《第2図》X／Y／Z軸を中心に，いろいろ回転させることが可能だ



《第3図》ズームイン／アウトは，スチルカメラやビデオカメラに搭載されている機能と同じものをイメージするとよい



《第4図》遠近効果を使うと，このように投影面を遠ざけたり近づけたりすることができる



《写真2》VBがインストールされていれば，Xファイルを切り替えることも可能。持っていない人は，リスト1の①の部分の「'」を取ろう

では，インターネットを超えてファイルの選択ができません。Xファイルは，ローカルもしくはネットワークのシェア・フォルダに配置しておいてください。

このサンプルは，VBScriptによるHTMLをベースにしています。IE5とテキスト・エディタさえあれば，簡単に入力して実行することができます。ただし，テキスト・エディタで入力するよりも，『Microsoft Visual Basic（以下VBと略）』や『Microsoft Visual InterDev*6』でコーディングしたほうが楽であることは確かです。

ここからの解説は，VBScript用のソースコードの**リスト1**を使って進めていきます。ソースコードやXファイルなどのリソース一式は，リニューアルしたベーマガ・ホームページにありますので，ダウンロードしてください。

●http://www.basicmagazine.net/

サンプルの操作方法を覚えよう！

写真1のサンプルは，つぎのような操作が可能です。

●移動（第1図）

テンキーの[2][4][6][8][+][−]キーを使って，物体を動かすことができます。0.05m（5cm）*7ごとに，X／ Y／ Zの各方向にそれぞれ移動します。

●回転（第2図）

カーソル移動キー[↑][↓][←][→]と，テンキーの[0][.]キーを使って，物体をX／Y／ Zの各軸を中心に5度ずつ回転させることが可能です。

●ズーム効果（第3図）

テンキーの[/][*]キーで，ズームイン／ズームアウトさせることができます。

●遠近効果（第4図）

キーボードの[Z][X]キーで，遠近効果が変更可能となります。

●Xファイルの読み込み（写真2）

画面にフォーカスがある状態でスペース・キーを押すことで，[ファイルを開く]ダイアログで別のXファイルに切り替えることができます。

●リセット

[Esc]キーを押すと，移動／回転などの各パラメータを初期値にもどします。動かしすぎて，物体を見失ってしまった場合などに使用します。

ん？ 何も表示されない？

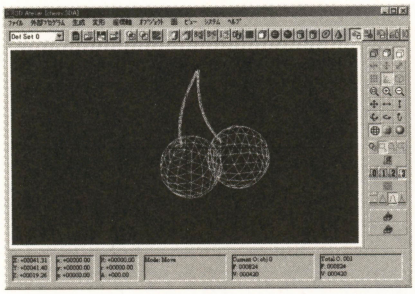
今回のサンプルは“Xファイル・ビューア”でもありますが，うまく表示されないときには，つぎの点を確認してください。

①黒はダメ

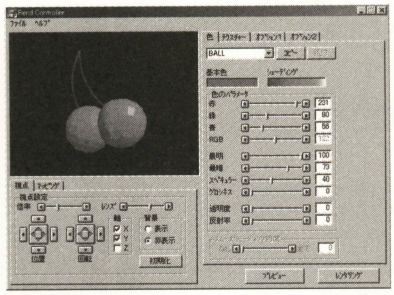
黒の表面色を持ったXファイルは，何も見えません。このときは，ソースコードの背景イメージの塗りつぶし色を，別の色に変更してくだ

＊6 Microsoft Visual InterDev
高機能なWebアプリケーション開発ツール。VBのようなインターフェースと操作性を持ち，ダイナミックHTML（DHTML），VBScript，JScriptを完全にサポートしている。入力支援が強化されたソースコード・エディタやページ・エディタ，デバッグ・ツールも充実。

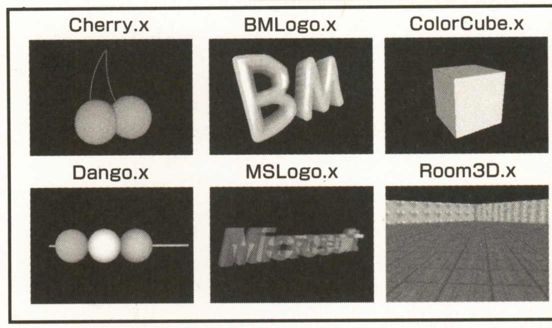
＊7 0.05m（5cm）
おおよそ，「1ピクセル（ドット）＝0.000263メートル＝0.0263センチ・メートル」になっている。1,024×768ピクセルの解像度の画面で，「幅1,024ピクセル＝27センチ・メートル」と思っておけばいい。これは，m.Pixelを利用して算出可能だ。m.Pixelは，1ピクセルが何メートルになるかをDANumber型で返す。



《写真3》筆者の愛用する，マイクロネットの3Dツール『3Dアトリエ』の画面



《写真4》さまざまなアトビリュート（属性）を変更することができるのだ



《第5図》今回筆者が作成したXファイルの数々（大変だった）

さい。

②大き過ぎてもダメ

とてつもなく大きい物体は，その内部に入ってしまい，真っ黒になります。とくにXファイルは，他の3Dファイルよりもスケールが小さめです。視野を広げてズームアウトしてみるか，物体をかなり奥（Z軸マイナス）まで移動してみてください。

③位置に注意

物体が後ろに配置されている場合も，何も見えません。物体は，つねに原点にあるとは限りません。ときとして，真後ろにあったりもします。この場合も②と同様に，物体をかなり奥（Z軸マイナス）まで移動してみてください。

Xファイルを作ってみよう！

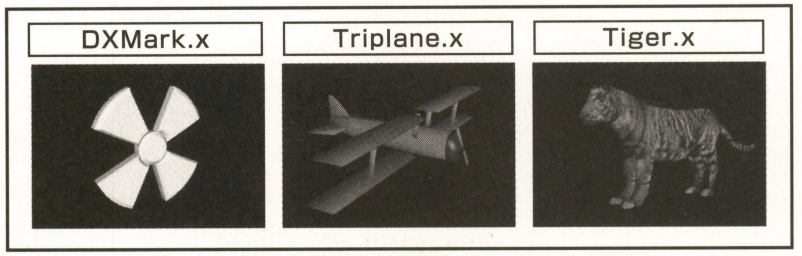
3Dの物体は，“ポリゴン”と呼ばれる多数の小さな三角形から構成されています。

DirectAnimationやDirect3Dでは，このようなポリゴンから形成される3次元物体のモデルデータをXファイルと呼び，DirectXで定義されるフォーマットにしたがって作成します。Xファイルのフォーマットに関するドキュメント*8は，『DirectX SDK 6.1』に含まれています。

Xファイルは，DirectX SDKやDirectX Media SDKにも含まれています。平面，立方体，球体，円柱，円すいなど基本的なものから，かなり凝ったものまで多数のXファイルが用意されています。

ところで，Xファイルを自分で作成するには，専用のモデリング・ソフトを用意しなければなりません。もちろん，テキスト・エディタでもプログラミングでも作成することは可能です。しかし，ビギナーにはかなり無謀な行為といえるでしょう。

今回私は，株式会社マイクロネットの『3DアトリエVer2.5』（http://www.micronetclub.co.jp/new_homepage/）というモデリング・ソフトを利用しました。モデリング・ソフトは，たいてい独自のフォーマットを採用しています。DirectXおよびDirectAnimationで利用するためには，Xファイル形式へコンバートできることが必須条件となります。



《第6図》DirectX SDKなどに収録されているXファイル。やっぱり凝ってるよね

"BMLogo.x"は，表面の反射率を高くしてあるので，回転させるとピカピカ光るぞ。
"MSLogo.x"は，半透明ポリゴンなので，ガラスのように透けて見えるのが特徴だ。
"Room3D.x"は，壁と床にそれぞれ5枚のビットマップをテクスチャ・マッピングしている。だから，実行時はビットマップもXファイルと同じフォルダにおいておく必要があるので，注意してほしい。

ただし，市販のモデリング・ソフトのほとんどは，付属のコンバータやフリーウエア／シェアウエアで，Xファイルへ変換できるようです。筆者の使用した3Dアトリエは，直接Xファイルを吐きだせるので便利です。また，各フォーマット用のコンバータも付いていました。

モデリング・ソフトの操作性や機能は，メーカーによって大きく異なります。**写真3**は，3Dアトリエでサクランボ“Cherry.x”をデザインしているところです。これを，**写真4**のような色や反射率，透明度などのアトビリュートを変更したり，あらかじめXファイルにテクスチャを施したりして，Xファイルへと保存します。

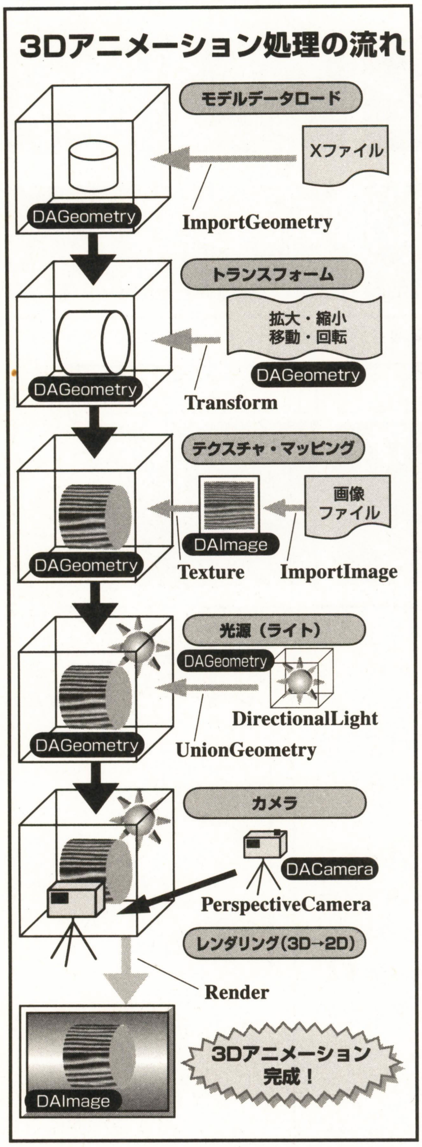
今回，**第5図**で示すXファイルは，ベーマガ・ホームページからダウンロードするサンプル一式に含まれています。また，DirectX SDKにも**第6図**のような，おもしろいXファイルがたくさんありますよ。

Xファイルを表示させるテクニック

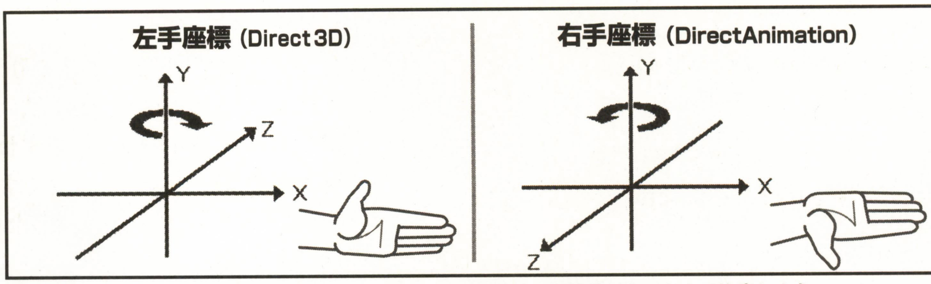
ここからは，先月6月号の復習になります。DirectAnimationで，3D物体を表示するための基本的なパターンを紹介していきましょう。**第7図**をもとに話を進めていきます。

DirectAnimationで使用する座標系は，**第8図**の“右手座標”のほうを使用します。原点（0,

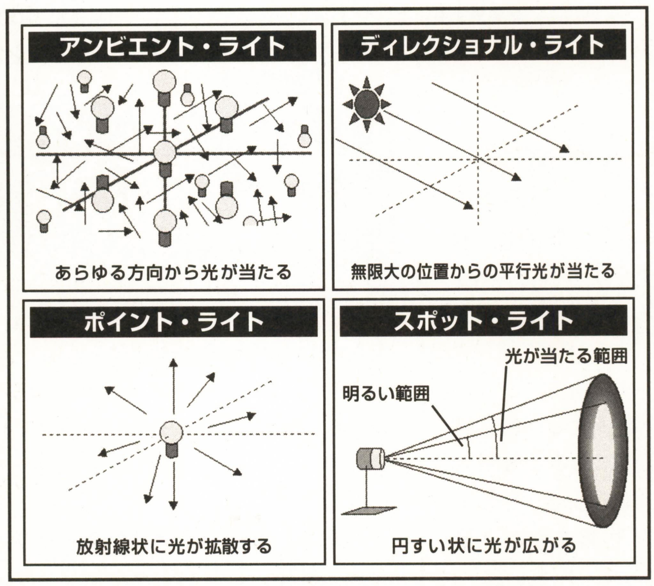
***8　ドキュメント**
DirectX 6.0 SDKの最新のリファレンスは，アスキー出版から『DirectX 6 SDK』として翻訳されている。紙のマニュアルがほしい人は，書店で探してみてほしい。ちなみに，価格18,000円でタウンページくらいの厚さがあるのだ。睡眠効果が高いので，夜眠れないときには最適（笑）。それにしても重い。残念ながら，DirectAnimationの日本語リファレンスはない。もしあれば私も買う。



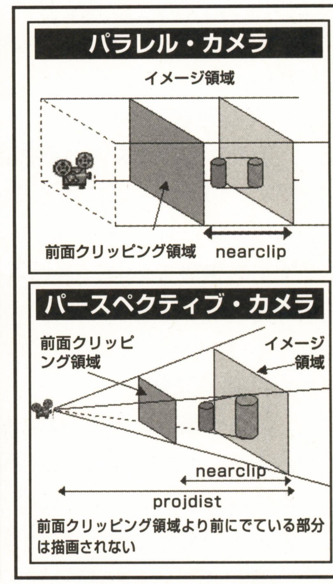
《第7図》3D物体を表示させるためには，このような手順が必要になる。一つ一つゆっくりと理解しよう



《第8図》Direct3DとDirectAnimationでは，座標系がちがうので注意しよう



《第9図》ライトは，目的によって使いわける



《第10図》カメラの種類

0, 0）が中心で，X軸の＋方向が右，Y軸の＋方向が上，Z軸の＋方向が手前となります。また，回転角は，軸に対して反時計まわりに計算します。

それでは，つぎの①～⑥の手順で3D物体表示を行います。

①Xファイル（モデルデータ）のロード

3Dプログラミングのはじめの一歩は，Xファイル（モデルデータ）をロードすることです。ImportGeometryメソッドを使ってXファイルを読み込み，DAGeometryオブジェクトを生成します。

②トランスフォーム

読み込んだ3D物体に，拡大や縮小，回転，移動など3D変換（変形）を施します。これを，“トランスフォーム”といいます。もちろんDirect Animationですから，変動値やビヘイビアを使って動的な変化もあたえられます。

③テクスチャ・マッピング

3D物体に，ビットマップやGIF，JPEGファイルなどの画像を貼り付ける操作を，“テクスチャ・マッピング”といいます。今回のサンプルでは，この処理は行っていません。いくつかのXファイルは，作成時にあらかじめテクスチャの情報も設定してあります。DirectAnimationでこのようなXファイルをロードすると，内部でテクスチャ・マッピングの処理を行ってくれます。

④光源（ライト）の定義と配置

光源の種類にもいろいろとありますが，DirectAnimationでは**第9図**のような光源が用意されています。使用する光源の種類やその位置，向きによって，物体の色や光りかた，影の付きかた（シェーディング）が大きく変わってきます。プログラムでは，光源は一つの3D物体（DAGemometryオブジェクト）として扱います

⑤カメラを使ってレンダリング

3Dから2Dへ変換する工程をレンダリングといい，カメラ[*9]が必要となります。DirectAnimationでは，**第10図**のような2種類のカメラが用意されています。カメラは，DACameraオブジェクトが管理します。

⑥2Dイメージの処理

レンダリングによって，2Dイメージ（DAImageオブジェクト）が完成すれば，3Dのテクニックが利用できます（背景を合成したり，2Dのキャラクタを追加したりなど）。そして最後は，コ

＊9　カメラ
カメラは，パラレル・カメラ（平行カメラ）とパースペクティブ・カメラ（透視カメラ）の2種類がある。パラレル・カメラは，平行に投影するため，遠近感は表現できないので注意。遠近感をだすためには，パースペクティブ・カメラを使おう。

ントロール（DAControl）のImageプロパティにセットして完了です。

カメラの詳細解説 Part1 まずは定義から

第10図のように2種類あるカメラのうち，設定がむずかしい“パースペクティブ・カメラ”について，くわしく解説していきましょう。

パースペクティブ・カメラは，PerspectiveCameraメソッドでつぎのように定義します。

```
Set camera = m.PerspectiveCamera
(projdist, nearclip)
```

このメソッドは，projdistとnearclipの二つの引数を取り，DACameraオブジェクトを返します。

一つ目のprojdistは，カメラから原点，つまりイメージプレーン（投影面）までの距離を指定します。projdistは，0以上の値でなければなりません。位置的には，(0, 0, projdist)となり，Z軸プラス方向（手前）に配置され，Z軸マイナス方向に向いていることになります。

二つ目のnearclipは，手前のクリッピング面[*10]で原点からの距離で表します。nearclipより前にある物体は，投影されません。また，nearclipの値は，projdistよりも小さくなければなりません。

カメラの詳細解説 Part2 ズーム効果

カメラのズーム機能のように，物体を大きく（または小さく）見せるには，つぎの方法があります。

①物体そのものを拡大／縮小する

下の記述は，2倍に拡大する例です。

```
Set geo = geo.Transform(m.Scale3
Uniform(2))
```

②物体をカメラに近づけたり遠ざけたりする

下の記述は，Z軸（手前）に0.5m移動する例です。

```
Set geo = geo.Transform(m.Trans
late3(0, 0, 0.5))
```

③カメラの視野を広げたり狭くしたりする

ここでは，③の方法について考えます。カメラの視野は，“スケール”ともいいます。

第3図のように，視野を広げる（スケールを大きくする）と，見える範囲が広がり，結果的に物体は小さく見えます。ちょうど，ズームアウトしたような効果になるわけですね。反対に，視野を狭くする（スケールを小さくする）と，見える範囲は狭まり，ズームインしたように物体が大きく見えます。

これを実現するには，つぎの記述のように，DACameraオブジェクトに対してScale3（またはScale3Anim）メソッドで，トランスフォームを適用します。

```
Set camera = camera.Transform(m.
Scale3Anim(xx, yy, zz))
```

Scale3Animメソッドは，X／Y／Z方向への拡大／縮小の変換（DATransform3オブジェクト）を定義します。二つの引数xx, yyがズーム効果に影響をあたえます。一般的に，X／Y方向とも同じ拡大率で処理しますから，xx, yyとも同じ値をとります。

```
Set camera = camera.Transform(m.
Scale3(0.5, 0.5, 1))
```

とすると，カメラの視野の縦横（X，Y）が，通常の0.5倍（1／2）になります。

つまり，視野は狭くなりますが，物体は2倍の大きさに見えるようになるわけです（ズームイン）。

カメラの詳細解説 Part3 遠近効果

遠近効果[*11]は，**第4図**のようになります。遠近感を強くすると，手前にある物体が非常に大きく見え，遠くに行くほど小さくなります。

実際，望遠レンズを付けたカメラで，遠くから被写体を拡大して見た場合，遠近感はあまり感じられません。しかし，広角レンズで被写体に近づいて見た場合，同じ大きさに見える物体でもかなり遠近感が感じられるはずです。

この効果は，カメラの位置と投影面の距離，すなわちPerspectiveCameraメソッドのprojdist引数の値が影響してきます。projdistの値が小さいと投影面が近づき，広角レンズの働きをします。また，先ほどのズーム効果で取りあげた，Scale3メソッドのZ方向の拡大率にも影響します。

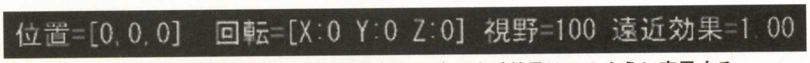
つまり，Z軸での拡大／縮小は，projdistの値を変化させるのと同じ効果を生みだします。たとえば，

＊10 手前のクリッピング面
前面のクリッピング面に対して，後ろのクリッピング面を“後方クリッピング面”といい，奥行き（深度）を表す。これは，Depthメソッドで設定する。これで，どこまで遠くを見えるようにするかを指定できるわけだ。ただし，これは何でも深く（遠くまで見えるように）すればいいというわけではない。非常に遠近感がある状況では，遠くの物体は見えないほうが都合のよいケースも多く，レンダリングも高速になる。

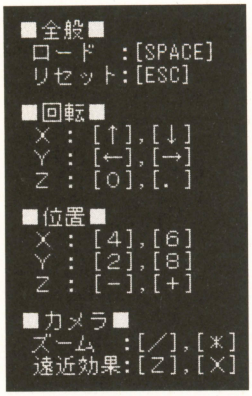
＊11 遠近効果
単一の物体が遠くにある場合は，あまり効果が得られないので気をつけたい。かなり近くや，横のほうに移動して確認するとよいだろう。たとえば，物体を遠くにおいた状態で少し上に移動しておき，遠近感を強く設定して，その物体を手前に移動してくると，スターウォーズの宇宙船が頭上を通りすぎていくような効果を得られるぞ。

MS秘密の日記

新宿に，ポスペグッズの店を発見！ ラッキー！ モモちゃんの貯金箱を買ってしまった。会社のブースにしっかり飾ってあるし，壁紙もあのCMのピンクのやつ。しかし，さすがに会社でPostPet2001は恥ずかしいワ。



《写真5》現在の位置，回転，視野（ズーム），遠近効果はこのように表示する



《写真6》操作するキーの情報を表示する

```
Set camera = camera.Transform(m.
Scale3(1, 1, 0.5))
```

とすると，投影面とカメラの距離が0.5倍（1／2）になり，遠近感が強くでてきます。なお，あまり遠近感を強くつけると，物体の形状が著しく崩れて見えることがあるので注意してください。

遠近感は，ランドスケープ（地形データ）のような3Dマップなどに適しています。

サンプル・プログラムをくわしく見てみよう！

それでは，サンプル・プログラムの**リスト1**をくわしく解説していきましょう。

今回の解説は，ポイントとなる個所に的を絞っています。ベーマガのバックナンバー*12もあわせて参考にしてください。

パラメータをビヘイビアとして定義

DirectAnimationで，避けて通れない“ビヘイビア*13”。サンプルで使用する数値ビヘイビアは，Window_onLoadイベントプロシージャの先頭で，ModifiableNumberメソッドを使い，以下のパラメータ用として定義しておきます。

- **物体の移動** …px, py, pz
- **物体の回転** …rx, ry, rz
- **ズーム効果** …zm
- **遠近効果** …pp
- **ウィンドウの幅と高さ** …cw, ch

このModifiableNumberメソッドは，DirectAnimationの最新バージョンで提供されるメソッドです。ちなみに，今までの数値ビヘイビアの定義と利用は，つぎのように行っていました。

```
Dim num 'As DANumber
Set num = m.ModifiableBehavior(m.DA
Number(0)) '初期値
  ⋮
num.SwitchTo m.DANumber(2) '新しい値
に差し替える
```

ModifiableNumberメソッドを使うと，つぎのように記述できます。

```
Dim num 'As DANumber
Set num = m.ModifiableNumber(0) '初
期値
  ⋮
num.SwitchToNumber 2 '新しい値に差し
替える
```

ModifiableBehaviorメソッドとSwitchToメソッドの組み合わせは，いずれもDANumber型を引数にします。これに対し，ModifiableNumberメソッドとSwitchToNumberメソッドは，Double型を引数に取ります。こちらのほうが，いくぶんすっきりしています。

DANumber型の他に，DAString型のModifiableStringメソッドも用意されています。その他のオブジェクトに関しては，従来のModifiableBehaviorメソッドを使います。

パラメータ表示用イメージの作成

これは，各パラメータの値をリアルタイムに画面表示するためのものです（**写真5**）。

DirectAnimationで文字列は，DAStringオブジェクトで管理されます。実際のサンプルは複雑ですので，まずはつぎのコードを理解してください。これは，文字列ABCとXYZをそれぞれDAString型に変更します。

```
Set ds1 = m.DAString("ABC")
Set ds2 = m.DAString("XYZ")
```

ConcatStringメソッドは，文字列の結合を行います。つぎのコードで，ds3が“ABCXYZ”というDAStringになります。

```
Set ds3 = m.ConcatString(ds1, ds2)
```

もう一つ重要なものに，ToStringメソッドがあります。ToStringメソッドは，DANumber型の値を引数で指定された小数点桁数を持つ，DAString型へ変換します。つぎのコードは，DANumber型から“2.000”というDAString型に変換します。

```
Set ds4 = m.DANumber(2).ToString(3)
```

プログラム中の「m.Mul(px,num).ToString(0)」は，pxを100倍して，小数点以下なしのDAStringへ変換します。100倍しているのは，px, py, pzで示される物体の座標単位が，mで小さすぎるためです。そのため，100倍してcm単位まで繰りあげています。

つぎは，DAStringオブジェクト（ds）を，フォント（fnt）で描画します。これで，パラメータ

＊12　バックナンバー
この連載に対する問い合わせはけっこうあるのですが，できればバックナンバーをそろえて読んでくださいね。本誌『マイコンBASICマガジン』のバックナンバーは，書店で注文すれば1～2週間で取り寄せることが可能です。確実性を求めるなら，電波新聞社販売部（☎03-3445-6111）あてに電話をして，在庫を確認してブック急便を使ってください。2～3日後に，着払（送料は何冊でも380円）でお届けできます。
（編集部）

＊13　ビヘイビア
動作・ふるまい・作用という言葉。DirectAnimationの重要な概念となっている。色，イメージ，数値，サウンド，ジオメトリなど，DirectAnimtionが提供しているオブジェクトのほとんどが，DABehaviorというオブジェクトをもとに作成されている。つまり，色が変化する，数値が増減する，イメージが替わるとかの動作のこと。これらが，ビヘイビアなのである。詳細は，'98年7月号を参照してほしい。

表示用のイメージ（dispimg）ができあがります。

```
Set dispimg = m.StringImageAnim(ds,
fnt)
```

キー操作ヘルプイメージの作成

写真6のように，画面左側に表示されるキー操作のヘルプ画面を作成します。これは，黒地に黄色の文字でキー操作を書き込んだ“help.bmp”というファイルを使っています。

ここでのポイントは，透過色[*14]を指定していることです。透過色を指定して画像を読み込むコードは，つぎのようになります。透過色は，黒でRGBの値（0, 0, 0）を指定します。

```
Set panimg = m.ImportImageColorKey
("help.bmp", 0, 0, 0)
```

そして，つぎのコードは，このイメージがつねに画面の左側に位置するようにします。

```
Set panimg = panimg.Transform( _m.
Translate2Anim(panimg.BoundingBox.Ma
x.x, m.DANumber(0)))
Set panimg = panimg.Transform(m.
Translate2Anim(cw, m.DANumber(0)))
```

この中で，「panimg.BoundingBox.Max.x」は“help.bmp”の幅の最大値を返します。つまり，ロード時に中央に配置されるイメージを，一度X軸プラス方向に半分押し込んで，cw（この値はクライアントの幅を－1／2.1倍したもの）ぶんだけX軸マイナスにもどしています。

cwは，Window_onResizeイベントで必要時に更新されるので，ユーザーがウィンドウのサイズを変えても，イメージはつねに左側に沿って表示されます[*15]。

トータルイメージの作成

最終的に，DAControlのImageプロパティに，セットするイメージを作成します。

今回は，Xファイルを実行時に読み込む処理があるので，最終的なイメージも差し替えることができるようにビヘイビアとして定義します。DAImageオブジェクトのビヘイビアは，従来のModifiableBehaviorメソッドで作成して，SwitchToメソッドで入れ替えます。

デフォルト（初期設定）は，**写真7**のような“Cherry.x”を読み込ませておきます。

CreateImageFromXFile関数

この関数は，ファイル名を受け取り，加工したDAImageオブジェクトを返します。

はじめに，ImportGeometryメソッドでXファイルをロードします。動的なパラメータ（rx, ry, rz）を，Rotate3Animメソッドの回転角度に指定して，X／Y／Z軸（m.XVector3, m.YVector3, m.ZVector3）中心の回転変換を定義します。

これをCompose3メソッドで合成して，Transformメソッドで適用します。つぎに，動的なパラメータ（px, py, pz）を，Translate3Animメソッドに使って移動を定義します。

光源は，ディレクショナル・ライトとアンビエント・ライトの2種類を使います。ディレクショナル・ライトは，手前正面から奥を照らすように散光します。ディレクショナル・ライトだけでは影の部分が多くなるので，全体をぼんやりと照らすアンビエント・ライトを併用します。

なお，実行時にかなり暗いようでしたら，LightColorメソッドに指定している「ColorRgb(0.3, 0.3, 0.3)」の値を，0.0～1.0の範囲で調整してください。

カメラは，パースペクティブ・カメラを使います。今回のテーマになっている部分です。

カメラのズーム効果と遠近効果は，つぎのDACameraオブジェクトに対するトランスフォームで実現されます。縦横の比率は変更しないので，X，Y軸に対する引数は，両方ともzmをあたえています。

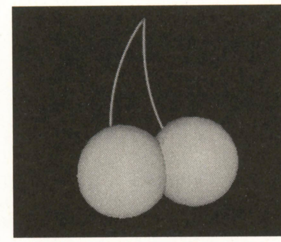
```
Set camera = camera.Transform(m.
Scale3Anim(zm, zm, pp))
```

最後に，関数の戻り値として，下から背景イメージ（bkimg）→レンダリング・イメージ（geoimg）→パラメータ表示イメージ（dispimg）→キー操作ヘルプ・イメージ（panimg）の階層で，OverlayArrayメソッドで一気に合成します。

サウンドの設定（非同期ロード）

サウンドは，単にBGMとしてリピート再生しているだけですが，非同期ロードのテクニックを使っています。

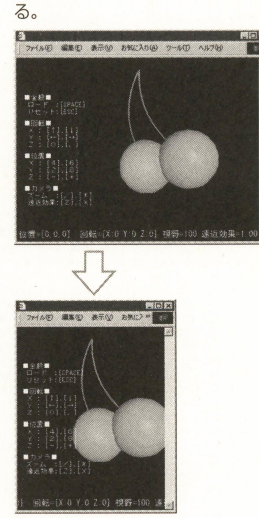
つぎのコードは，MIDI（ミディ）ファイル“Gm063.mid[*16]”を非同期でロードします。ファイルのロードが完了する／しないにかかわらず，プログラムはすぐにつぎのステップへ進んでいきます。



《写真7》最初に表示する“Cherry.bmp”

＊14　透過色
透過色は，言葉のとおり“透明な色”のことで，その部分がガラスのように透けて見える。“抜き色”ともいい，DirectXでは“カラーキー”と呼んでいる。画像を合成するときに，背景が透けて見えるようにするために必要な概念。しかし，“透明な色”というものは実際に存在しないため，何らかの色を指定して「この色の部分は透明にしてね（抜いてね）」と指令するわけだ。テレビの天気予報などで，アナウンサーが天気図の上で説明している場面を思い浮かべてほしい。このとき，青いスクリーンの前にアナウンサーがいて，その映像の青を透過色として，天気図の映像と合成しているのだ。

＊15　左側に沿って表示
イメージは，下図のようにつねに左側に沿って表示されるのである。



＊16　Gm063.mid
“Gm063.mid”は，有限会社キュービック エナジー発売の『MusicEnargy4』を使用させていただいた。

ファイルが完全に再生可能になるまでは，第2引数で指定されるサウンドを再生してくれます。ただし，m.Silenceなので無音です。これにより，再生のタイミングは少し遅れますが，プログラムの立ちあがりが速くなります。

```
Set snd = m.ImportSoundAsync("Gm
063.mid", m.Silence).Sound.Loop
```

DAControl_KeyDown イベントプロシージャ

このイベントは，コントロールにフォーカスがある状態で，キーを押すと発生します。引数のKeyCodeの値を調べれば，どのキーが押されたか判断可能です。条件分岐は，Select Case[*17]で行っています。

スペース・キーを押した場合のコードでは，コモンダイアログ（CommonDialog1）コントロールの設定を行います。CancelErrorプロパティをTrueにしておくのは，ダイアログで[キャンセル]ボタンが押されたときにエラーとして検出するためです。FilterプロパティとFilterIndexプロパティを使って，拡張子がXのファイル（～.x）だけを表示させます。

ダイアログで選択されたファイル名は，FileNameプロパティにフルパスで格納されます。選択したファイル名をCreateImageFromX

＊17 Select Case
条件分岐命令の一つで，場合わけが複数にわたるときに，使用することが多い。以下のように記述する。

```
Select Case 変数
  Case 値
  処理内容
  Case 値
  処理内容
   ⋮
```

今回は，押されたキーにより，処理内容をわけているのだ。

《リスト2》DirectAnimationでカメラを扱いXファイルを表示するサンプル・プログラム・リスト（Visual Basic用）

```
Option Explicit
'------------------------------------------------
'グローバル変数・定数の宣言
'------------------------------------------------
Const PI       As Double = 3.14159265359   '円周率
Dim m          As DAStatics          'DAStaticsオブジェクト
Dim px         As DANumber           '移動 パラメータ
Dim py         As DANumber
Dim pz         As DANumber
Dim rx         As DANumber           '回転 パラメータ
Dim ry         As DANumber
Dim rz         As DANumber
Dim zm         As DANumber           'ズーム効果 パラメータ
Dim pp         As DANumber           '遠近効果 パラメータ
Dim panimg     As DAImage            'キー操作ヘルプ イメージ
Dim dispimg    As DAImage            'パラメータ表示 イメージ
Dim bkimg      As DAImage            '背景 イメージ
Dim finalimg   As DAImage            'トータル イメージ
Dim cw         As DANumber           'クライアント ウィンドウの幅
Dim ch         As DANumber           'クライアント ウィンドウの高さ

'------------------------------------------------
'Form_Load : 初期設定
'------------------------------------------------
Private Sub Form_Load()
  Dim fnt      As DAFontStyle        'フォント
  Dim ds       As DAString           'DirectAnimation文字列
  Dim snd      As DASound            'サウンド
  Dim num      As DANumber
  ScaleMode = 3   'フォームの座標をピクセル単位に設定
  '------------------------------
  'DirectAnimationの初期化
  '------------------------------
  Set m = DAControl.MeterLibrary  'メートル座標系
  '------------------------------
  'パラメータをビヘイビアとして定義
  '------------------------------m
  Set px = m.ModifiableNumber(0)
  Set py = m.ModifiableNumber(0)
  Set pz = m.ModifiableNumber(0)
  Set rx = m.ModifiableNumber(0)
  Set ry = m.ModifiableNumber(0)
  Set rz = m.ModifiableNumber(0)
  Set zm = m.ModifiableNumber(0)
  Set pp = m.ModifiableNumber(0)
  Set cw = m.ModifiableNumber(0)
  Set ch = m.ModifiableNumber(0)
  Call ResetParameters              'パラメータのリセット
  '------------------------------
  'パラメータ表示イメージの作成
  '------------------------------
  Set num = m.DANumber(100)
  Set ds = m.DAString("位置=[")   'cm単位
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(px, num).ToString(0))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(","))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(py, num).ToString(0))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(","))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(pz, num).ToString(0))
  Set num = m.DANumber(180 / PI)  '度単位
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString("]  回転=[X:"))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(rx, num).ToString(0))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(" Y:"))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(ry, num).ToString(0))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(" Z:"))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.Mul(rz, num).ToString(0))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString("] 視野="))
  Set ds = m.ConcatString(ds, zm.ToString(0))
  Set ds = m.ConcatString(ds, m.DAString(" 遠近効果="))
  Set ds = m.ConcatString(ds, pp.ToString(2))
  'フォントの定義
  Set fnt = m.DefaultFont.Family("ＭＳ ゴシック").Color(m.Green)
  'DAStringからDAImageを作成
  Set dispimg = m.StringImageAnim(ds, fnt)
  '常に画面下側で表示（ビヘイビアを使用）
  Set dispimg =
dispimg.Transform(m.Translate2Anim(m.DANumber(0), ch))
  '------------------------------
  'キー操作ヘルプイメージの作成
  '------------------------------
  '透過色(黒)を指定してビットマップをロード
  Set panimg = m.ImportImageColorKey(App.Path & "¥" &
"help.bmp", 0, 0, 0)
  '常に画面左側で表示（ビヘイビアを使用）
  Set panimg = panimg.Transform( _
        m.Translate2Anim(panimg.BoundingBox.Max.x,
m.DANumber(0)))
  Set panimg = panimg.Transform(m.Translate2Anim(cw, m.DANumber
(0)))
  '------------------------------
  '背景イメージの作成
  '------------------------------
  Set bkimg = m.SolidColorImage(m.Black)  '黒のべた塗り
  '------------------------------
  'トータルイメージの作成
  '------------------------------
  'イメージ切り替えのためのビヘイビアを定義
  Set finalimg = m.ModifiableBehavior(m.EmptyImage)
  '初期Ｘファイル(cherry.x)でイメージ作成
  finalimg.SwitchTo CreateImageFromXFile(App.Path & "¥" &
"cherry.x")
  '------------------------------
  'サウンドの設定（非同期ロード）
  '------------------------------
  Set snd = m.ImportSoundAsync(App.Path & "¥" & "Gm063.mid",
m.Silence).Sound.Loop
  '------------------------------
  'コントロールにオブジェクトをセット
  '------------------------------
  DAControl.Image = finalimg
  DAControl.Sound = snd
  DAControl.Start
  DAControl.BackgroundImage = m.SolidColorImage(m.Black)
  'フォームを画面８０％にしてセンタリング
  Me.Move Screen.Width * 0.2, Screen.Height * 0.2, _
          Screen.Width * 0.6, Screen.Height * 0.6
End Sub

'------------------------------------------------
'DAControl_KeyDown : キー操作に対応する処理
'------------------------------------------------
Private Sub DAControl_KeyDown(ByVal KeyCode As Long, ByVal
KeyData As Long)
  Dim tempimg As DAImage
  Dim fname   As String
  If KeyData < 0 Then Exit Sub    'トリックコード
  'キーコードによる分岐
  Select Case KeyCode
    '------------------------------
    'Xファイルの読み込み
    '------------------------------
    Case 32   '[SpaceBar]
      On Error Resume Next                    'エラートラップ開始
      'コモンダイアログ コントロールの設定
      CommonDialog1.CancelError = True     '[キャンセル]ボタンで
エラー
      CommonDialog1.Filter = "DirectXファイル(*.X)|*.x"
      CommonDialog1.FilterIndex = 1           'ファイル名のフィルタ
      CommonDialog1.ShowOpen                  '[ファイルを開く]ダイ
アログ
      If Err = 0 Then
        'ファイル名を関数に渡してDAImageを受け取る
        Set tempimg =
CreateImageFromXFile(CommonDialog1.FileName)
        'イメージの差し替え
        finalimg.SwitchTo tempimg
      End If
      Refresh                                 'VBの画面を再描画
      On Error GoTo 0                         'エラートラップ解除
      'コモンダイアログ コントロールがない場合の暫定処置
      'fname = InputBox("Ｘファイル名を入力 [フルパスで指定]")
      'If fname <> "" Then
      '  Set tempimg = CreateImageFromXFile(fname)
      '  finalimg.SwitchTo tempimg
      'End If
    '------------------------------
    'パラメータのリセット
    '------------------------------
    Case 27   '[ESC]
      Call ResetParameters
    '------------------------------
    '移動（ポジション） 0.5m(50cm)ごと
    '------------------------------
    Case 100  '[４]:X軸   左へ移動
      px.SwitchToNumber (px.Extract - 0.5)
    Case 102  '[６]:X軸   右へ移動
      px.SwitchToNumber (px.Extract + 0.5)
    Case 98   '[２]:Y軸   下へ移動
      py.SwitchToNumber (py.Extract - 0.5)
    Case 104  '[８]:Y軸   上へ移動
      py.SwitchToNumber (py.Extract + 0.5)
    Case 109  '[＋]:Z軸   手前へ移動
      pz.SwitchToNumber (pz.Extract - 0.5)
    Case 107  '[－]:Z軸   奥へ移動
      pz.SwitchToNumber (pz.Extract + 0.5)
    '------------------------------
    '回転（ローテーション） 5度ごと
    '------------------------------
    Case 38   '[↑]:X軸   上へ回転
      rx.SwitchToNumber (rx.Extract - PI / 36)
    Case 40   '[↓]:X軸   下へ回転
      rx.SwitchToNumber (rx.Extract + PI / 36)
    Case 37   '[←]:Y軸   左に回転
      ry.SwitchToNumber (ry.Extract - PI / 36)
    Case 39   '[→]:Y軸   右に回転
      ry.SwitchToNumber (ry.Extract + PI / 36)
    Case 110  '[. ]:Z軸   反時計回り
      rz.SwitchToNumber (rz.Extract - PI / 36)
    Case 96   '[０]:Z軸   時計回り
      rz.SwitchToNumber (rz.Extract + PI / 36)
    '------------------------------
    'カメラのズーム効果と遠近効果
    '------------------------------
    Case 111  '[／]:ズーム イン   = 視野を狭める
      zm.SwitchToNumber (zm.Extract - 5)
    Case 106  '[＊]:ズーム アウト = 視野を広げる
      zm.SwitchToNumber (zm.Extract + 5)
    Case 90   '[Ｚ]:遠近効果(大)  = 投影面を近づける
      pp.SwitchToNumber (pp.Extract / 1.025)
    Case 88   '[Ｘ]:遠近効果(小)  = 投影面を遠ざける
      pp.SwitchToNumber (pp.Extract * 1.025)
  End Select
End Sub

'------------------------------------------------
'CreateImageFromXFile : XファイルをロードしてDAImageを作成
'------------------------------------------------
Function CreateImageFromXFile(ByVal XFileName As String) As
DAImage
  Dim geo      As DAGeometry        'ジオメトリ
  Dim light    As DAGeometry        '光源
  Dim camera   As DACamera          'カメラ
  Dim geoimg   As DAImage           'レンダリング イメージ
  Dim fnt      As DAFontStyle       'フォント
  Call ResetParameters              'パラメータのリセット
  'Ｘファイル(モデルデータ)のロード
  Set geo = m.ImportGeometry(XFileName)
  '回転の定義
  Set geo = geo.Transform( _
            m.Compose3(m.Rotate3Anim(m.XVector3, rx), _
            m.Compose3(m.Rotate3Anim(m.YVector3, ry), _
                       m.Rotate3Anim(m.ZVector3, rz))))
  '移動の定義
  Set geo = geo.Transform(m.Translate3Anim(px, py, pz))
  '光源の定義と配置
  Set light = m.DirectionalLight  'ディレクショナル ライト
  Set geo = m.UnionGeometry(light, geo)
  Set light = m.AmbientLight       'アンビエント ライト
  Set light = light.LightColor(m.ColorRgb(0.3, 0.3, 0.3))
  Set geo = m.UnionGeometry(light, geo)
  'パースペクティブ カメラの定義
  Set camera = m.PerspectiveCamera(10, 9.999)
  Set camera = camera.Transform(m.Scale3Anim(zm, zm, pp))
  'レンダリング
  Set geoimg = geo.Render(camera)
  '戻り値の設定
  ' 背景＋３Ｄ＋パラメータ＋キー操作＝トータル イメージ
  Set CreateImageFromXFile _
      = m.OverlayArray(Array(panimg, dispimg, geoimg, bkimg))
End Function

'------------------------------------------------
'ResetParameters : 各パラメータの初期化
'------------------------------------------------
Function ResetParameters() As Boolean
  px.SwitchToNumber 0         '位置[0, 0, 0]
  py.SwitchToNumber 0         '
  pz.SwitchToNumber 0         '
  rx.SwitchToNumber 0         '回転[0, 0, 0]
  ry.SwitchToNumber 0         '
  rz.SwitchToNumber 0         '
  zm.SwitchToNumber 100       'ズーム効果
  pp.SwitchToNumber 1         '遠近効果
End Function

'------------------------------------------------
'Form_Resize : コントロールの再配置(VBのみ)
'------------------------------------------------
Private Sub Form_Resize()
  On Error Resume Next
  'DAcontrolをクライアントのサイズに合わせる
  DAControl.Move 0, 0, ScaleWidth, ScaleHeight
  'クライアントの幅と高さのビヘイビアを変更
  cw.SwitchToNumber ScaleWidth * m.Pixel.Extract / -2.1
  ch.SwitchToNumber ScaleHeight * m.Pixel.Extract / -2.1
End Sub
```

File関数に渡して，完成したイメージ（DA Imageオブジェクト）をtempimgに受け取り，SwitchToメソッドで差し替えます。

移動，回転，ズーム効果，遠近効果の処理は，すべて同じ仕組みです。たとえば，テンキーの[4]が押されたら，つぎのコードが実行されます。

```
px.SwitchToNumber (px.Extract - 0.5)
```

SwitchToNumberメソッドは，pxを新しい値に差し替えます。この中で使われているExtractメソッドは，DANumber型をDouble型へ変換します。現在のpxに格納されているDANumber型の値を，Double型に展開して0.5差し引いて，SwitchToNumberメソッドで再設定します。

つまり，pxは[4]キーを押すたびに，0.5mずつ減少していき，物体は左に移動していくことになります。

回転は，PI／36 ラジアン（5度）ずつ，増減させています。

Visual BasicでDirectAnimationコントロールを使う

最後に，今回のサンプルをVB上で行う場合の手法を紹介しましょう。

VBを起動して，[プロジェクト]メニューの[コンポーネント]で，つぎの二つのコントロールにチェックを付けてください。

- DirectAnimation Library
- Microsoft Common Dialog Control 6.0

つぎに，ツールボックスから「DAViewer ControlWindowedコントロール」を選択して，フォームに貼り付けます。さらに，Common Dialogコントロールも配置します。サイズや位置は適当でかまいません。

DAViewerControlWindowedコントロールのオブジェクト名を，DAViewerControlWindowed1からDAControlに変更して，**リスト2**のコードを入力します。

別の方法として，IE5に含まれるWebBrowserコントロールを使って，作成したHTMLをそのままVBの中に表示することができます。この場合のコードが，**リスト3**です。

VBのメニューより，[プロジェクト]-[コンポーネント]を選び，「Microsoft Internet Controls」にチェックを付けます。つぎに，ツールボックスからWebBrowserコントロール（地球のアイコン）を選択して，フォームに貼り付けます。サイズや位置は，やはり適当でかまいません。

まとめ 人間ってむずかしよね…

3Dプログラミングは，一般にどうしてもむずかしくなってしまいますが，DirectAnimationを使えば，初心者のプログラマーでも手の届くレベルにあると思います。ぜひ，挑戦してみてください。

ところで，今回のサンプル用にいろいろとモデルデータ（Xファイル）を作成しました。今流行の“美少女”なるものにも挑戦しましたが，これがひじょーにむずかしい（笑）。とても，私のようなド素人には無理のようです。

モデリング・ソフトに付属しているサンプルを加工するというレベルでも，人面魚や宇宙人のようになってしまう。おまけにマニュアルにも，「はじめから人の顔などはヤメたほうがいい」と書いてありました。

「なるほど。これは天性の才能か，もしくは，十分な時間をかけて経験を積まないとダメなんだぁ」と思いました。まあ，何をやるにしてもそう言えるでしょうが。

結局，才能も時間もお金もない私にできたことは，基本プリミティブ（球と円柱）で“だんご”を作ることくらいでした。でも，モデリングっておもしろいですよ。あぁ，時間をかけてハマりたい！って感じです。今度ヒマができたときに（できそうもないが…），再度美少女にでもチャレンジしてみます。

DirectAnimationに関するヘルプや資料，サンプルなどは，Microsoft DirectX Media SDKに含まれています。また，DirectXに関する情報は，つぎのホームページでご覧ください。

- http://www.microsoft.com/japan/directx/default.asp

《リスト3》WebBrowserコントロールを使う場合のプログラム・リスト

```
Option Explicit

Private Sub Form_Load()
  'フォームをスクリーンの８０％にしてセンタリング
  Move Screen.Width * 0.1, Screen.Height * 0.1, _
       Screen.Width * 0.8, Screen.Height * 0.8
  'WebBrowserコントロールにdemo15.htmを表示
  WebBrowser1.Navigate App.Path & "¥" & "demo15.htm"
End Sub

Private Sub Form_Resize()
  On Error Resume Next
  'サイズ変更にともない、コントロールのサイズを調節
  WebBrowser1.Move 0, 0, ScaleWidth, ScaleHeight
End Sub
```

リスト中の用語解説

トリックコード

サンプル・コード中に，"トリックコード"と書かれた行がある。実は，キーを押したときDAControlのKeyDownイベントで，ダイアログなどのフォーカスを持つダイアログやウィンドウを表示すると，ダイアログを閉じた後にもう一度，イベントは発生してしまうのだ。バグか仕様かは切りわけにくいところだが，イベントが立て続けに2回発生することは事実だ。トリックコードは，これを回避するためのコードである。2回目のイベントで引数KeyDataにマイナス値が入ってくるので，KeyDataの値がマイナスの場合はコードが進行しないように，Exit Subでプロシージャを強制的に抜けるよう仕込んである。

App.Path

VBのサンプル・コード中で使用しているApp.Pathは，AppオブジェクトのPathプロパティで，プログラミング環境下でプロジェクト・ファイル（～.vbp），実行ファイルであればEXEの存在するフォルダのパスを文字列で返す。VBScriptでは，ファイルを読み込む場合，HTMLと同じフォルダにあればファイル名だけ指定すればよい。しかしVBは，カレント・ディレクトリが優先されるので，画像やサウンド・ファイル名の頭に付ける指定をしなければならない。また，Pathプロパティは，後ろに「¥」区切り文字が付いていないため，「¥」を付けてファイル名を処理する必要がある。しかし，例外的にルート・ディレクトリに関しては，「¥」記号が付いてくる。本来は，この例外処理を記述しておかなければならないが，サンプルでは省略している。このため，VBのサンプルを「c:¥」とか「d:¥」のルート・ディレクトリに展開して実行すると，ファイルがロードされない現象に陥るので注意してほしい。

プログラミング　ニュース　スポット
Programming News Spot

プロスポ 1999年7月号　　TEXT ● 石川直人

毎度ネタに困っているこのコーナーですが，思ったよりプログラム関連のおもしろそうなニュースってないものなんですね。〆切の関係上，今回紹介している『JBuilder3』も，実はまだ本物に触っていないのですよ。まあ，あんまり関係ない話とかも交えつつ，のんびり解説していきましょう。

新製品

Java2に対応した開発ツール JBuilder3日本語版

インプライズから，Windows用Javaプログラム開発ツールの最新版，『Borland JBuilder3日本語版』が発表されました。価格は，スタンダード版が29,800円，プロフェッショナル版が68,000円，エンタープライズ版が360,000円で，6月24日に発売が予定されています。

ここで，一応Javaを説明しておきましょう。Javaとは，Sun Microsystemsが開発した，プログラミング言語です。プログラミング言語といっても，その仕様にはプログラムの“動作環境”までもが規定されており，いわばプログラミング言語を基盤とした新しいOS環境のようなものです。Java動作環境は，WindowsやMacintoshなどの既存のOS上に構築することもできるため，Javaで書かれたプログラムはさまざまなプラットフォームで動作することになります。

JBuilderは，Javaというある意味で特殊な言語の開発ツールでありながら，同社のWindows用プログラム開発ツール『Delphi』や『C++Builder』などと同様の，非常に優れたビジュアル開発環境を持っているのが特徴です。また，互換性を重視したJavaの理念を遵守し，“100%ピュアJava”なプログラムを作成できるようになっています。

前バージョンJBuilder2では，『JDK1.2β3』によってJava2プラットフォームを一部サポートしていましたが，JBuilder3ではJIT（Just In Time Compiler），デバッガ，ビジュアル開発ツールを含めたすべての機能で，最新のJava2プラットフォームを完全にサポートしています。

また，Javaにおける標準コンポーネント（プログラム部品）思想である“JavaBeans”をサポートしているので，JBuilderで作成したプログラムを他のJava開発環境から利用することも容易です。

さらに，開発ターゲットとなるJavaのバージョンを簡単に切り替えることができる“JDK／Switching機能”が搭載されており，Javaアプリケーション，アプレット，サーブレット（サーバ側で実行するアプレットみたいなもの），分散CORBAアプリケーションなどといったプログラムを，さまざまな動作環境に応じて自由に開発することができるのです。

ちなみに，JBuilder3は，Windows用だけが用意されているわけではありません。今回発売されるWindows用JBuilder3に続き，年内にはSolaris（UNIX OS）用が出荷され，さらにはLinux（同じくUNIX OS）用のJBuilderもその後に発売されることが予定されています。

高度に洗練された設計思想によって，登場時から業界の注目を集めていたJava。その熟成度は，現在非常に高まっています。次世代の標準言語といわれるJavaの入門を考えるなら，このJBuilder3はおすすめのツールといえるでしょう。

■**問い合わせ先**
インプライズ株式会社インフォメーションサービスセンター☎03-5350-9380
http://www.inprise.co.jp/



▲JBuilder3の画面。開発環境のルックスは従来バージョンからさほど変わっていないが，その内容に関しては，大幅な機能向上が施されている

新規格

次期標準画像フォーマット？ JPEG2000

コンピュータで扱う画像には，BMP／GIF／JPEGなど，いくつかの種類があります。

その中で，自然画を小さいサイズで高画質に保存するためによく使われているのが“JPEG”です。離散コサイン変換と呼ばれる非可逆圧縮を行うことで，無圧縮RGB画像の数十分の一程度のサイズまでの圧縮を，大幅な画質劣化なしで実現できます。

JPEGの欠点は，非可逆圧縮であるため完全にもとにもどすことが不可能となり，多少ながら画質が劣化することでしょう。また，アルゴリズムとして「画像を小さくブロック状に分割して部分ごとに圧縮をかける」という特性を持つため，分割されたブロックとブロックの境目にノイズ（画質劣化）が現れるという傾向があります。コンピュータ・グラフィックスなど，単色やグラデーションがひんぱんにある画像では，ノイズが発生しやすくなってしまうのです。

そんなJPEGの“次期バージョン”が，来年にも登場するというニュース入ってきました。『JPEG2000』と名付けられた新画像圧縮形式は，従来のJPEG圧縮の欠点を解消した，非常に期待できるフォーマットとなっています。

JPEG2000では，ベースとなる圧縮技術として“Wavelet圧縮”というものを採用しています。Wavelet圧縮では，画像成分の縦横方向への変化を連続した波形（数式）データの集まりとしてとらえます。離散コサイン変換のようにブロックに分割することはないため，ブロック境界のノイズのようなものは現れません。

また，画像を数式による波形要素によって表現していることから，拡大縮小した場合もドットのぎざぎざが現れることがなく，元画像の表現力のままになめらかに画像サイズを変更することができます。さらに，波形を表す数式を解析するときのキメ細かさを変更することで，同じ元画像データから精細な画像を（時間をかけて）表示することも，それよりも粗い画像を（高速に）表示することも可能になっています。

その他にも，さまざまな色空間表現のサポートや，αチャンネル等の付加情報への対応，可逆圧縮モードの搭載など，非常に使えそうな機能が満載されているのです。プログラマーにとっても，このJPEG2000の技術は興味深いでしょう。もしかしたら数年後には，すべての静止画像がJPEG2000形式で流通している世の中になっているかもしれません。

資格

専門学校生向け マイクロソフト認定 技術資格取得プログラム

マイクロソフトは，自社のOSやアプリケーション，開発ツールやデータベース，サーバなどの製品群に関して，その取り扱い技術レベルを認定する『マイクロソフト認定技術資格（MCP）』を設けています。

今回新たに，マイクロソフトは専門学校と協力することで，MCP技術者育成を目的としたマイクロソフト認定のトレーニングを行う『MCP Academic Training Schoolプログラム』を実施します。

コンピュータ関連の資格としては，他にも通産省が実施する『情報処理技術者試験』などがありますが，就職冬の時代が続く昨今，この手の資格を取っておくのもいいかもしれませんよ。

■**問い合わせ先**
マイクロソフト株式会社
☎03-5454-2300
http://www.asia.microsoft.com/japan/partners/mtc/mcp/default.htm

プログラマー＆クリエイターへの登竜門

BM特選 投稿プログラムコーナー

Visual Basic

VB Script + Direct X

QBasic

MSX-BASIC

PC-98 N88-BASIC(86)

FX-890P BASIC



本コーナーは，さまざまな言語に対応したプログラミング学習と創作をテーマに，読者からの投稿作品で成り立っています。これから，プログラミングを勉強しようというみなさんや，プロのプログラマー／クリエイターを目指そうというみなさんにとって役立つ情報が満載です。手近にあるパソコンに入力して，お楽しみください。

それぞれの記事にはプログラムを入力／実行するときの注意点やプログラムの内容，改造方法などが紹介されていますので，よく読んでください。また，“CHECKER FLAG”というコラムがあり，デバッグ博士ことDr.Dがそれぞれのプログラムに対し批評を加えています。口が悪い人なので，かなりキビシイことも言っていますが，自分でプログラムを作ったり，これから投稿しようとしている人にとっては，とても参考になるでしょう。

プログラム投稿者へのお願い

自分の作ったプログラムを投稿しようという人はつぎのきまりを守って応募してください。

①プログラム（作品）ファイル ②プログラムの説明，住所・氏名・年齢・職業（学校名）・電話番号（連絡のつく時間も）を書いた原稿のテキスト・ファイルをフロッピーディスクにセーブし（プリンタで打ち出した原稿も同封のこと），お送りください。

プログラムの説明には，①内容 ②使いかた・遊びかた ③操作方法 ④プログラムのしくみ（変数表やフローチャートも）⑤プログラムの具体的入力方法，注意点 ⑥改造のアドバイス，作ったとき苦労した点 ⑦使用機種名 ⑧言語（バージョン，モードなども）などを書きます。

注1）プログラムは必ずチェックし，ミスを防ぐために同じものを2～3入れてもらえば安心です。

注2）プログラムの説明は，テキスト・ファイルをフロッピーディスクにセーブし，念のためプリンタで打ち出したものも同封することが基本ですが，手書き原稿でも受け付けます。その際，できるだけていねいに，マス目のある用紙を使用してください。

注3）フロッピーディスクのラベル，封筒の裏面にもプログラム名（ファイル名も），原稿ファイル名，住所，氏名，電話番号を必ず記入してください。

内容はオリジナルのもので，未発表のものに限ります。もし，参考にした記事や本がありましたら，書名，号数，記事名，筆者名，記事のタイトルなども明記しておいてください。

お送りいただいたディスクはお返しできませんので，あらかじめバックアップをとっておいてください。

掲載されたプログラムに対しては，規定の原稿料をお支払いし，掲載誌をお送りいたします。

編集部

★本誌とじ込みの愛読者カードについている応募カードも忘れずに同封してください。

あて先：〒141-8715東京都品川区東五反田1-11-15　電波新聞社マイコンBASICマガジン「特選プログラム・コーナー」係

★ここに掲載されているプログラムは，ベーマガ・ホームページからもダウンロードできます。また，ホームページからの投稿も受け付けています。

URL=http://www.basicmagazine.net/

Windows95/98（Visual Basic V5.0）用

マウス操作が反転するシューティング

WOUSE（ウォース）

松江　祐輔（17歳）



ストーリー

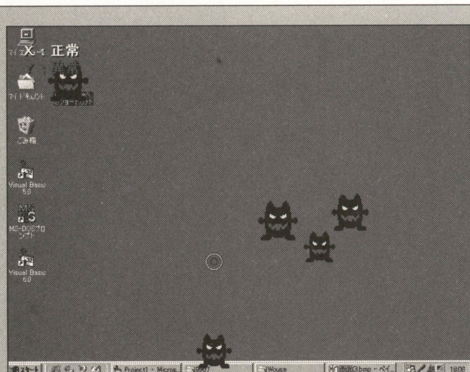
げ，コンピュータウィルスに感染してしまった！　退治しなくては…。ん？　マウスの動きがおかしい！？

遊びかた

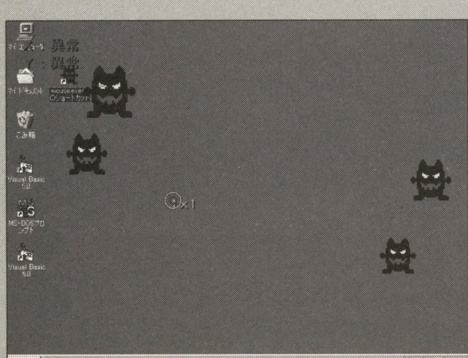
実行して画面をクリックしたらスタート。マウスで照準を動かし，クリックで退治できます。しかし，それだけではありません。画面左上に「X：正常」とか「Y：異常」とか表示されています。横にマウスを動かした場合，Xが正常ならマウスを動かした方向に照準が動き，異常ならマウスを動かした逆方向に照準が動きます。Yも同様に縦にマウスを動かした場合，正常なら普通に，異常なら逆に照準が動きます。ウィルスがある程度大きくなると警告してくれます。それでも退治できずに大きくなるとゲーム・オーバーです。

それから，XYの正常・異常は退治すると必ず変わります（しないと変わらない）。照準は画面の端まで来ると反対側へワープします。

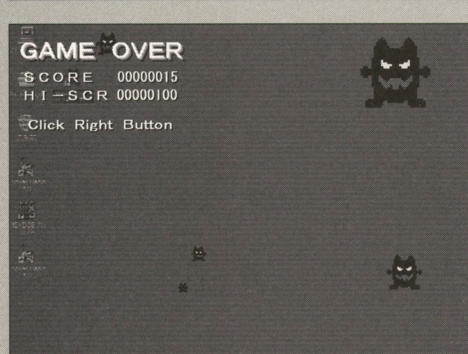
一応，点数がつきます。間違えないでクリックすると点数が上がっていき，同時に数匹退治したら高得点です。ハイスコアは記録されます。



《写真１》画面の奥からウィルスが現れる。敵の数はけっこう多いゾ



《写真２》左上でマウスの状態を確認して照準を合わせよう



《写真３》ゲーム・オーバー！！　倒すたびにマウスの状態が変わるので難しい

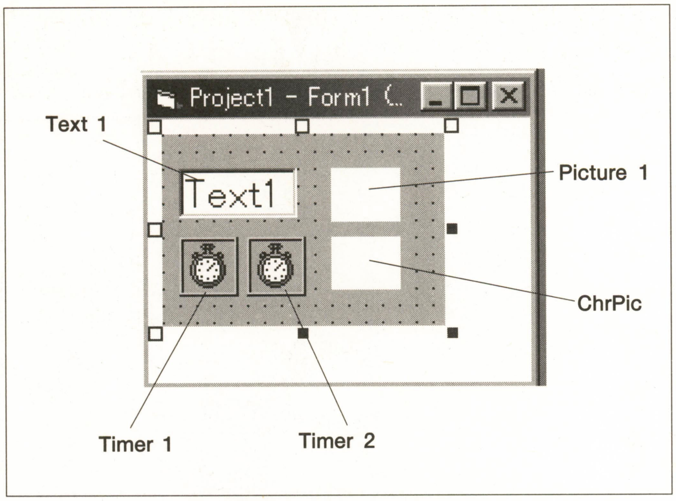
入力方法

プログラムでは透明なアイコン（カーソル）が必要なので作ってください（VBのCDの中にイメージエディタ「Imagedit.exe」があるよ）。

フォームにピクチャー２個，タイマー２個，テキストボックス１個を配置し，プロパティ表を見てそれぞれ設定します。フォームのMouseIconに作った透明のアイコンを指定します。後は，標準モジュールを一つ追加してフォームと標準モジュールにリストを入力して完成です。

WAVEファイルを使用しているので自分で用意してください（wou1.wav…警告音，wou2.wav…退治したときの音）。

《OVER FLOW》OFコーナーのお時間です。みなさんいかがお過ごしでしょうか？（たぶん）ジメジメと暑苦しい季節ですが，夏（休み）まであともう少しです。雨降りの日は家の中で，OF宛のハガキでも書きましょう。初心者も大歓迎！…ダイジョウブ，コワクナイデス（笑）。



《第１図》Formの配置図

《第1表》変数表

MS	マウスカーソル座標
FW, FH, SW, SH	画面の幅，高さ（Twip，ピクセル）
MX2,MY2	照準左上座標
CX, CY	照準中心座標
MX, MY, BX, BY, CK	照準座標計算用
MD( ),MG( )	照準の状態（数値，文字）
VX2( ),VY2( )	ウィルス左上座標
VX( ),VY( )	ウィルス中心座標
VP( )	ウィルスの大きさ
VS	警告音を鳴らすか
VW( )	警告音を鳴らしたか
VG	ウィルス成長速度
VR	連続クリック数
VC	同時クリック数

なんかいろいろとAPIを使ってます。SetCursorPos はマウスカーソルの位置を設定するAPIです。何かすごそうだけど，あまり使い道はなさそう…。SetWindowPos を使ってつねに手前に表示させてますが，指定する値がよく分からないので参考にしないでください。テキストボックスはIMEバーを消すのに使用しています。

改造は，命中率・退治した数の表示とか，難易度の変更など。

苦労話とか

照準を動かす部分に苦労しました。実際のマウスカーソルが画面の端に来ると，反対側にワープさせてるので座標計算がややこしいし，マウスを速く動かすと，とんでもない値が出たりとかでぐちゃぐちゃ…。まだ，おかしくなるときがあるかも。他にイメージを使用していたのをなくして，BitBlt を使って表示したりするのに時間を費やしました（それによって，ちらつきはなくなったけど重くなった…）。

本当はWAVEファイル（とBMP，ICO）を作成するプログラムを付ける予定でしたが（BM'99年１月号のマインドさんの「Binary to Basic Converter Ver.1.00」みたいなやつで）質を落したり，ＬＺＨ形式で圧縮したり色々やってみましたが，かなり量が多くなるので断念しました。

あとWAVEファイルの声は友人の声を少し変えたものです。それと［？］＋［？］＋右クリックでスタートすると気分爽快，ストレス解消モード（？）です。

★参考にした本

・「Visual Basicでエンジョイプログラミング」互野恭治　著（ＣＱ出版社）

CHECKER FLAG

影：Ｘの方向が逆で，次はＹの方向が逆で，今度は元に戻って…うわー頭が混乱する～。

編：その混乱するところがこのゲームの面白いところですよ。敵を倒すたびに方向が変わるのが影さんの言うとおりけっこう難しいですね。

Dr.D：昔のゲームにも動く方向が反転するゲームがあったのぉ。改善点をあげるとすれば，ゲームバランスじゃな。始めは少し敵の数を減らしてゲームに慣れさせるのがイイゾ。

つぐ美：ウィルスのキャラがイイ味だしているわね。

《第2表》プロパティ表

フォームの設定	
Name	Form1
BorderStyle	0 ー なし
FontBold	TRUE
KeyPreview	TRUE
MaxButton	FALSE
MinButton	FALSE
MouseIcon	透明のアイコンを指定
MousePointer	99ーユーザー定義
ScaleMode	3 ー ピクセル
ピクチャボックスの設定	
Name	Picture1
Name	ChrPic
Appearance	0ーフラット
AutoRedraw	TRUE
BorderStyle	0 ー なし
ScaleMode	3ーピクセル
Visible	FALSE
タイマーの設定	
Name	Timer1
Name	Timer2
テキストボックスの設定	
Name	Text1

《リスト１》『WOUSE』Module1のプログラム・リスト

```
Declare Function GetDC Lib "user32" (ByVal hWnd&) As Long
Declare Function DeleteDC Lib "gdi32" (ByVal hdc&) As Long
Declare Function BitBlt Lib "gdi32" (ByVal hDestDC&, ByVal x&,
ByVal y&, ByVal nWidth&, ByVal nHeight&, ByVal hSrcDC&, ByVal x
Src&, ByVal ySrc&, ByVal dwRop&) As Long
Declare Function StretchBlt Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long, ByV
al x As Long, ByVal y As Long, ByVal nWidth As Long, ByVal nHei
ght As Long, ByVal hSrcDC As Long, ByVal xSrc As Long, ByVal yS
rc As Long, ByVal nSrcWidth As Long, ByVal nSrcHeight As Long,
ByVal dwRop As Long) As Long
Declare Function GetCursorPos Lib "user32" (lpPoint As POINTAPI
) As Long
Declare Function SetCursorPos Lib "user32" (ByVal x%, ByVal y%)
 As Long
```

★6月号のP98の「ベーマガ7不思議」は他に何があるのですか？（滋賀県甲賀郡・西山玄一郎15歳）……【**影**：何って…。Dr.Dも実は歳をとっていないんじゃないか？とか編集長はいくつもの顔を持っているとか…。あとなんだっけ？**編**：知りませんよ，七不思議なんて。そんなのありましたっけ？**影**：？？？！】

```
Declare Function sndPlaySound Lib "winmm.dll" Alias "sndPlaySou
ndA" (ByVal SoundName$, ByVal uFlags&) As Long
Declare Function SetWindowPos Lib "user32" (ByVal hWnd&, ByVal
hWndInsertAfter&, ByVal x&, ByVal y&, ByVal CX&, ByVal CY&, ByV
al wFlags&) As Long
Public Const Virus_N% = 4 'ウィルスの数+1
Type POINTAPI
  x As Long
  y As Long
End Type
Public MS As POINTAPI, FW%, FH%, SW%, SH%
Public MX2%, MY2%, CX%, CY%, MX%, MY%, BX%, BY%, CK%
Public MD%(1), MG$(1), SC&, HS&, NSC$, VX2%(10), VY2%(10)
Public VX%(10), VY%(10), VP%(10), VS%, VW%(10), VG%, VR%, VC%
Public SOKAI As Boolean, A%, B%, RX%, RY%
Public D$(6), DT$, DX%, DY%
Public GM_Start%, Dummy&, Apath$, hScrDC&
```

《リスト2》『WOUSE』Form1のプログラム・リスト

```
Option Explicit
'///// 初期設定
Private Sub Form_Load()
  Randomize
  FW = Screen.Width
  FH = Screen.Height
  SW = FW / Screen.TwipsPerPixelX
  SH = FH / Screen.TwipsPerPixelY
  Form1.Move 0, 0, FW, FH
  Picture1.Move 0, 0, SW, SH
  Text1.Left = -Text1.Width     '画面から消す
  Text1.Locked = True           '入力できないようにする
  MD(0) = 1: MD(1) = 1
  MG(0) = "正常": MG(1) = "異常"
  Apath = App.Path: If Right(Apath, 1) <> "¥" Then Apath = Apat
h + "¥"
  If Dir(Apath & "wouse.hsc") <> "" Then      'ハイスコア読込
    Open Apath & "wouse.hsc" For Input As #1
      Input #1, HS
    Close
  Else
    HS = 100
  End If
  Timer1 = False: Timer1.Interval = 1
  Timer2 = False: Timer2.Interval = 15000
End Sub

'///// 画面取り込み
Private Sub Form_Activate()
  hScrDC = GetDC(0)
  Dummy = BitBlt(Picture1.hdc, 0, 0, SW, SH, hScrDC, 0, 0, &HCC
0020)
  Dummy = DeleteDC(hScrDC)
  Text1.IMEMode = 3 '忌わしいＩＭＥバーを消す
  SetWindowPos Me.hWnd, -1, 0, 0, 0, 0, 3 '常に手前に表示
  Pic_Make
  Title
End Sub

'///// タイトル（?）
Sub Title()
  Form1.FontName = "ＭＳ Ｐゴシック"
  Form1.FontSize = 30
  Dummy = BitBlt(Form1.hdc, 0, 0, SW, SH, Picture1.hdc, 0, 0, &
HCC0020)
  Call Disp(0, 8, 30, 30, "Ｃｌｉｃｋ ｔｏ Ｓｔａｒｔ")
  Call Disp(7, 15, 26, 26, "Ｃｌｉｃｋ ｔｏ Ｓｔａｒｔ")
  DoEvents
End Sub

'///// スタート！
Sub Start()
  VG = 1
  MX = 400: MY = 300: BX = 400: BY = 300 '照準初期位置
  For A = 0 To Virus_N                   '初期ウィルス発生
    Virus_G (A)
  Next
  Form1.FontName = "ＭＳ ゴシック"
  MD_Change
  SetCursorPos 400, 300 'マウス初期位置
  Timer1 = True: Timer2 = True
End Sub

Private Sub Picture1_Click()

End Sub

'///// メイン
Private Sub Timer1_Timer()
  Dummy = BitBlt(Form1.hdc, 0, 0, SW, SH, Picture1.hdc, 0, 0, &
HCC0020)
  VirusMV
  For A = 0 To Virus_N
    Dummy = StretchBlt(Form1.hdc, VX2(A), VY2(A), VP(A), VP(A),
ChrPic.hdc, 31, 31, 31, 31, &HEE0086)
    Dummy = StretchBlt(Form1.hdc, VX2(A), VY2(A), VP(A), VP(A),
ChrPic.hdc, 0, 31, 31, 31, &H8800C6)
    If VP(A) >= 70 Then Circle (VX(A), VY(A)), 190 - VP(A), vbR
ed
  Next
  If GM_Start = 2 Then G_over2: Exit Sub
  A = -(MD(0) = 1): B = -(MD(1) = 1)
  XYprint
```


★テレホタイムにインターネットをしている方々は，ある意味ナポレオンよりすごいですね（私は昼型）。（青森県南津軽郡・ていこく20歳）……【編：でも，テレホタイムでないとお金がかかりすぎて大変ですからね。影：睡眠削って耐えるんだよな。もっと通信料金が安くなればいいのになぁ…。編：ですね。】

```
  MouseXY
  Dummy = BitBlt(Form1.hdc, MX2, MY2, 31, 31, ChrPic.hdc, 31, 0
, &HEE0086)
  Dummy = BitBlt(Form1.hdc, MX2, MY2, 31, 31, ChrPic.hdc, 0, 0,
 &H8800C6)
  DoEvents
End Sub

'///// マウスカーソル位置・照準位置　設定
Sub MouseXY()
  Dummy = GetCursorPos(MS) 'カーソルの位置取得
  If MS.x = 0 Then SetCursorPos SW - 2, MS.y 'カーソルが端に
  If MS.y = 0 Then SetCursorPos MS.x, SH - 2 '来たらワープ！
  If MS.x = SW - 1 Then SetCursorPos 1, MS.y '
  If MS.y = SH - 1 Then SetCursorPos MS.x, 1 '
  MX = MX + (BX - MS.x) * MD(0)
  MY = MY + (BY - MS.y) * MD(1)
  If MX > SW * 2 Then MX = MX - SW
  If MX < -SW * 2 Then MX = MX + SW
  If MY > SH * 2 Then MY = MY - SH
  If MY < -SH * 2 Then MY = MY + SH
  BX = MS.x: BY = MS.y
  CK = 0
  If MX < 0 Then MX2 = MX + SW: CK = 1
  If MY < 0 Then MY2 = MY + SH: CK = 1
  If MX > SW - 1 Then MX2 = MX - SW: CK = 1
  If MY > SH - 1 Then MY2 = MY - SH: CK = 1
  If CK = 0 Then MX2 = MX: MY2 = MY
  MX = MX2: MY = MY2
End Sub

'///// 動作、正常・異常変更
Sub MD_Change()
  MD(0) = -MD(0): MD(1) = -MD(1)
  B = Int(Rnd * 2): If Rnd > 0.4 Then MD(B) = -MD(B)
  If SOKAI Then MD(0) = -1: MD(1) = -1
End Sub

'///// ウィルス発生
Sub Virus_G(N%)
  VX(N) = Int(Rnd * (SW - 60)) + 30
  VY(N) = Int(Rnd * (SH - 60)) + 30
  VP(N) = 1: VW(N) = 0
End Sub

'///// ウィルスを動かす
Sub VirusMV()
  VS = 0
  For A = 0 To Virus_N
    If GM_Start = 1 Then
      VP(A) = VP(A) + VG * Int(Rnd * 2)
      If VP(A) >= 120 Then G_over1: Exit Sub
    End If
    If VP(A) >= 70 And VW(A) = 0 Then VS = 1: VW(A) = 1
    VX2(A) = VX(A) - VP(A) / 2 + (Int(Rnd * 3) - 1) * 2
    VY2(A) = VY(A) - VP(A) / 2 + (Int(Rnd * 3) - 1) * 2
  Next
  If VS = 1 Then '警告音
    Dummy = sndPlaySound(vbNullString, &H0)      'サウンド停止
    Dummy = sndPlaySound(Apath + "wou1.wav", &H1) 'サウンド再生
  End If
End Sub

'///// ウィルス成長速度変更
Private Sub Timer2_Timer()
  VG = VG + 1
End Sub

'///// クリック（当ったか判定）
Private Sub Form_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer,
 x As Single, y As Single)
  If GM_Start = 0 Then
    If Button = 2 And Shift = 6 Then SOKAI = True
    GM_Start = 1: Start
  ElseIf GM_Start = 2 And Button = 2 Then Owari
  End If

  VC = 0: VR = VR + 1
  CX = MX2 + 15: CY = MY2 + 15
  For A = 0 To Virus_N
    If VX(A) - VP(A) / 2 - 5 <= CX And CX <= VX(A) + VP(A) / 2
+ 5 _
    And VY(A) - VP(A) / 2 - 5 <= CY And CY <= VY(A) + VP(A) / 2
 + 5 Then
      VC = VC + 1
      Virus_G (A)
    End If
  Next
  If VC = 0 Then
    VR = 0 '連続クリック0
  Else
    Dummy = sndPlaySound(vbNullString, &H0)      'サウンド停止
    Dummy = sndPlaySound(Apath + "wou2.wav", &H1) 'サウンド再生
    SC = SC + VR * VC: NSC = VR & "×" & VC
    MD_Change
  End If
End Sub

'///// 照準状態・点数　表示
Sub XYprint()
  With Form1
    .FontSize = 18
```

★6月号P85で思い出したんですが，東大の学生食堂にある券売機にはX1が入ってるらしいです。（千葉県館山市・DJ Charlie25歳）……【**影**：むぅ，これまた奇妙な…。**編**：本当だったら嬉しいですね，なんか。**影**：調査の必要があるなぁ。というわけで東大生よろしく。…いる？】

```
    Call Disp(0, (A = 1) * 3 + 15, 30, 30, "X：" & MG(A))
    Call Disp(0, (B = 1) * 3 + 15, 30, 60, "Y：" & MG(B))
    If VR = 0 Then Exit Sub
    .FontSize = 15
    Call Disp(0, 10, CX, CY, NSC)
  End With
End Sub

'///// 文字表示
Sub Disp(C1%, C2%, x%, y%, M$)
  With Form1
    .ForeColor = QBColor(C1)
    .CurrentX = x: .CurrentY = y: Print M
    .ForeColor = QBColor(C2)
    .CurrentX = x - 2: .CurrentY = y - 2: Print M
  End With
End Sub

'///// ゲームオーバー
Sub G_over1()
  GM_Start = 2
  Timer2 = False
  Form1.Move 0, -SH / 3: Form1.Refresh '画面を揺らす
  Form1.Move 0, SH / 3: Form1.Refresh  'Refreshは念のため
  Form1.Move 0, 0
  If SC > HS Then
    HS = SC
    Open Apath & "wouse.hsc" For Output As #1 'ハイスコア書込
      Print #1, HS
    Close
  End If
     For A = 0 To SH Step 2
      Picture1.Line (0, A)-(SW, A), RGB(180, 0, 0)  '画面を血の
色？に
    Next
End Sub

Sub G_over2()
  Form1.FontName = "ＭＳ Ｐゴシック"
  Form1.FontSize = 30
  Call Disp(0, 8, 30, 30, "ＧＡＭＥ ＯＶＥＲ")
  Call Disp(7, 15, 26, 26, "ＧＡＭＥ ＯＶＥＲ")
  Form1.FontSize = 18
  Call Disp(0, 15, 40, 160, "Ｃｌｉｃｋ Ｒｉｇｈｔ Ｂｕｔｔｏ
ｎ")
  Form1.FontName = "ＭＳ ゴシック"
  Call Disp(0, 15, 30, 80, "ＳＣＯＲＥ  " & Format(SC, "000000
00"))
  Call Disp(0, 15, 30, 110, "ＨＩ－ＳＣＲ " & Format(HS, "00000
000"))
  DoEvents
```

```
End Sub

'///// 終了処理
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
  If KeyCode = vbKeyF9 Then Owari '[f9]で強制終了
End Sub

Sub Owari()
  Dummy = sndPlaySound(vbNullString, &H0) 'サウンドを停止して
  End                                     '終了
End Sub

'///// 画像作成
Sub Pic_Make()
  ChrPic.Move 0, 0, 62, 62
  ChrPic.FillStyle = 0 '塗つぶし
  ChrPic.Line (0, 0)-(30, 61), vbWhite, BF
  ChrPic.Line (31, 0)-(61, 61), 0, BF
  'ウィルス作成
  D(0) = "F800FA00FFF002F802FE04F604FD04F604FC06F406"
  D(1) = "FB0F02FB0F02FB0F02FB0F02FA0F04F903E00AE003"
  D(2) = "F903E206E203F903E402E403F501F104E204E204F1"
  D(3) = "01F00F0F0F0F0F0CF001F102C00CC002F101F502C1"
  D(4) = "02C402C102F902C200C600C202F903CC03F904C200"
  D(5) = "C200C204FA04C001C201C004FB0F02FB0F02FB0F02"
  D(6) = "FB0F02F80F08F407F106F107F307FA07F306FC06F1"
  For A = 0 To 6
    DT = DT + D(A)
  Next
  DX = 0: DY = 31
  For A = 0 To Len(DT) Step 2
    For B = 0 To Val("&H" + Mid(DT, A + 2, 1))
      ChrPic.PSet (DX, DY), QBColor(Val("&H" + Mid(DT, A + 1, 1
)))
      ChrPic.PSet (DX + 31, DY), QBColor(-((Mid(DT, A + 1, 1))
<> "F") * 15)
      DX = DX + 1: If DX = 31 Then DX = 0: DY = DY + 1
    Next
  Next
  '照準作成
  Call Scope_M(1, 15): Call Scope_M(10, 14)
  Call Scope_M(1, 12): Call Scope_M(15, 11)
  Call Scope_M(4, 7):  Call Scope_M(12, 6)
  Call Scope_M(4, 5):  Call Scope_M(15, 4)
End Sub
Sub Scope_M(C%, R%)
  ChrPic.FillColor = QBColor(C)
  ChrPic.Circle (15, 15), R, QBColor(C)
  ChrPic.FillColor = QBColor(-(C < 15) * 15)
  ChrPic.Circle (46, 15), R, QBColor(-(C < 15) * 15)
End Sub
```

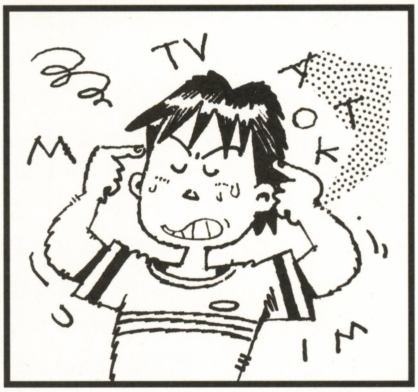

★「ソリティア」ってクリアできるのかなぁ？（三重県上野市・**黒羊13歳**）……【**影**：なにー！君はクリアしたことがないのか？男なら一度は…。**つぐ美**：影さんクリアできるんだ。見せて〜。**影**：…ぅ。向こうでDr.にお願いしてきなさい。**つぐ美**：なによ〜。あ，さては…。】

Windows95/98（Visual Basic V5.0）用

あなたの記憶力は何バイトある？

memory checker
（メモリー チェッカー）

黒真珠（15歳）



内容

メモリチェック専用コンピュータが，あなた自身のメモリ（記憶力）をチェックしてくれます。

制限時間内に表示されるアルファベット文字列を暗記し，どれほど覚えているかをチェックします。

シンプルisベスト！　といってもかなりシンプルすぎますかね（笑）。

使いかた

このコンピュータは親切なので（どうだか・・・）Enterキー（次へ進む）とESCキーそれにテンキー操作で大丈夫です。（基本的に）あとは指示どおりに使ってください。

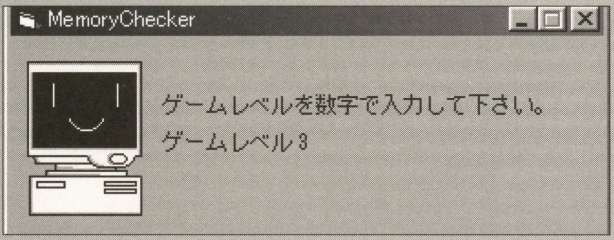
プログラムについて一言

基本的に，フォームのキーアップ・イベントを見れば，だいたいの構造はわかると思います。あとはそこを補うようにプロシージャを使ってます。特に複数箇所で使用する部分は，プロシージャを使うと便利ですからね。

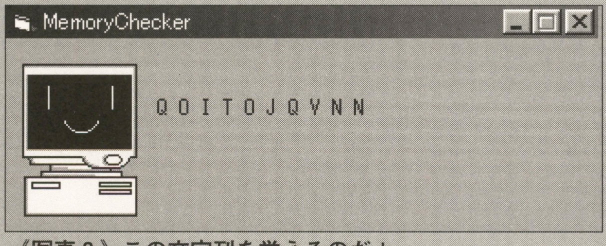
よくゲームで，カタカタいいながら文字が1文字ずつ表示されていく機能がありますよね。あれを作ってみました。そのほかは特に取り得もない（いやリストが短くわかりやすい！　ちょびっとだけ・・・）平凡なものです。

プログラムの入力

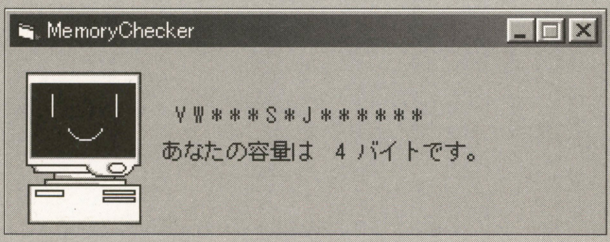
オブジェクトはピクチャーボックス1個とタイマー2個だけですから，フォーム1のプロパティを設定して，フォーム1のコードにリストを入力して，実際に動かしてからいろいろ変えてみてください。



《写真1》レベル選択画面。コンピュータはセリフに合わせて口が動きます



《写真2》この文字列を覚えるのだ！



《写真3》レベルが高いほど文字列も長くなってくる

CHECKER FLAG

Dr.D：けっこうありがちなゲームじゃが,セリフのときに口がアニメーションするなど作りはしっかりしている作品じゃ。

編：ただ，ゲームとしてはもうチョット工夫がほしいですね。1問で終わるのではなく，正解していくとより長い文が出題されたり，文を覚える時間が短くなったりと，少し工夫するだけでもゲームとしてより面白味が増しますよ。

つぐ美：影さんに記憶力は…ププッ0バイトだって。

影：私の頭の中は仕事のことで一杯なんだ〜。

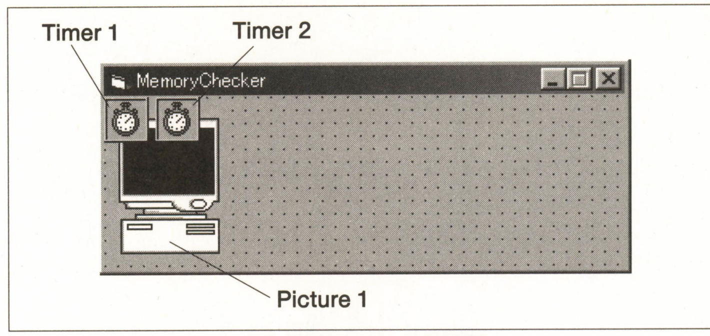
★ただいま，DDR（ダンスダンスレボリューション）で減量中…。（青森県北津軽郡・**田舎者17歳**）……【**編**：確かに，あのゲームは疲れますけど（苦笑）。なにか他のことで減量してもいいような気が。**影**：一石二鳥だな。すばらしい。女の子にもてるし。**つぐ美**：ふ〜ん。】

改造について

難易度調整や効果音なんか付けるといいですね。ありきたりですか？　いやいやそれだったら，是非もっといいグラフィックを描いて，笑ったり怒ったりするようにしてみては？　言い訳めいて聞こえるかもしれませんが，これらはリストを短くするためにカットしました。だってダウンロードするなら話は別だけどプログラム読むのも入力するのも短いほうが簡単でいいじゃないですか。

何か一言！

ただ今古代ルーン文字についての研究を進行中。そのうちアラビアーン！なゲーム（？）でも作るかとか考えてます。その他には・・・松田ばんれいさんの便センを入手して手紙を書きまくってます（笑）。使用した言語は，マイクロソフトVisual Basic5.0です。



《第1図》Formの配置図

《第2表》変数表

TX	mojiプロシージャで表示する文字列を入れます
"TX1, TX2"	問題の文字列をTX1に，プレイヤーが解答した文字列をTX2に入れます
MO	フォームのキーアップイベントを制御しています
LV	レベル用変数
SCO	スコア
U	雑用，主に解答を入力する時に使用
"V, W"	雑用
"X, Y"	文字列を表示する開始地点の座標
Z	ディスプレイの表情の状態（口の開閉）を制御

《第3表》変数表各プロシージャの役割

hantei	TX1・TX2に問題・解答の文字列を入れ，対応する部分の文字を切り出して同じ物かを比較する。
kao	ディスプレイの表情を絵画します。Zが0なら口を閉じ、1なら口を開きます。
moji	Timer1と連動して文字列を表示します

《第1表》プロパティ表

フォームの設定	
Name	Form1
AutoRedraw	-1 'True
BackColor	&H00C0C0C0&
Caption	"MemoryChecker"
Font	"ＭＳ　ゴシック"
ForeColor	&H00000000&
KeyPreview	-1 'True
LinkTopic	Form1
MaxButton	0 'False
ScaleHeight	106
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	325
タイマーの設定	
Name	Timer1
Enabled	0 'False
Interval	40
Left	0
Top	0
Name	Timer2
Enabled	0 'False
Interval	5000
Left	480
Top	0
ピクチャボックスの設定	
Name	Picture1
Appearance	0 'フラット
AutoRedraw	-1 'True
BackColor	&H80000005&
BorderStyle	0 'なし
Font	"ＭＳ　Ｐ明朝"
ForeColor	&H80000008&
Height	1350
Left	120
Picture	(ビットマップ)
ScaleHeight	90
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	65
TabIndex	0
Top	120
Width	975

『memory checker』のForm1プログラム・リスト

```
Dim TX, TX1, TX2, MO, LV, SCO
Dim U, V, W, X, Y, Z
Private Sub Form_KeyUp(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
If MO = 5 And KeyCode = 13 Then MO = 6
If MO = 8 And KeyCode = 13 Then MO = 1: LV = 0
If MO = 8 And KeyCode = 27 Then MO = 3: LV = (LV - 4) / 2
Select Case MO
Case 0
Case 1
'ゲームレベルの設定
 If KeyCode = 13 Then
  Cls
  X = 70: Y = 30: TX = "ゲームレベルを数字で入力して下さい。":
moji
  MO = 2
 End If
Case 2
'ゲームレベルの表示
 If KeyCode > 101 Then Exit Sub
 If KeyCode < 97 Then Exit Sub
 LV = KeyCode - 96
 X = 70: Y = 50: TX = "ゲームレベル": moji
 CurrentX = 150:  CurrentY = 50: Print LV
 MO = 3
Case 3
'ヘルプ的役割のコメント表示
 Cls
 X = 70: Y = 30: TX = "それでは、表示する文を暗記して下さい。":
 moji
 MO = 4
Case 4
'問題の作成と表示
 Cls
```


★6月号P89の通りなら，パソ破の時間を減らすために来月からギザギザにしようかな…。(群馬県伊勢崎市・Silphire14歳) ……【影：だ～!! そんなこと言ってると，今度ギザギザはがきがきたら見ないで捨てる！絶対付き合ってやるものか！編：そんなにパソ破，大事ですか？】

```
 mondai
 X = 70: Y = 30: TX = TX1: moji
 MO = 0
'Timer２で表示時間を制御するための初期設定
 Timer2.Interval = LV * 500
 Timer2.Enabled = True
Case 5
'解答の入力処理
 U = U + 1
 CurrentX = 70 + (U * 10)
 CurrentY = 50
 W = Chr(KeyCode)
 Print W
 TX2 = TX2 + W
Case 6
'解答の判定
 Cls
 hantei
 If LV = SCO Then CurrentX = 80: CurrentY = 70: Print "全文字正
解！！"
 X = 70: Y = 50: TX = "あなたの容量は " & SCO & "バイトです。":
 moji
 MO = 7
Case 7
'コンテニュー処理
 Cls
 TX1 = "": TX2 = ""
 X = 70: Y = 30: TX = "もう一度やるならＥＳＣを押して下さい。":
 moji
 MO = 8
End Select
End Sub
Private Sub Form_Load()
'初期画面の作画
Z = 0: kao
MO = 1
X = 65: Y = 30: TX = "ようこそ MemoryCheckerへ！": moji
End Sub
Private Sub hantei()
'問題と解答の文字列から対応する位置の文字を切り出して判定
V = 0
SCO = 0
Do
 V = V + 1
 X = Mid(TX1, V, 1)
 Y = Mid(TX2, V, 1)
'判定結果による処理の分岐
 If Y = X Then
  SCO = SCO + 1
 Else
  Y = "*"
 End If
'判定した文字とその判定結果の表示
 CurrentX = 80 + (V * 10)
 CurrentY = 30
 Print Y
Loop Until V = LV
End Sub
Private Sub kao()
'変数Ｚの値によってディスプレイの表情を作画
Picture1.Cls
Picture1.Line (15, 17)-(15, 30), QBColor(15)
Picture1.Line (50, 17)-(50, 30), QBColor(15)
If Z = 0 Then Picture1.Circle (33, 32), 10, QBColor(15), 3.5, 6
, 1
```

```
If Z = 1 Then Picture1.Circle (33, 35), 10, QBColor(15), , , 1.
5
End Sub
Private Sub mondai()
'変数ＬＶを操作して問題の文字数を決定
LV = (LV * 2) + 4
W = LV
'半角アルファベットからランダムに問題を作成
Do
 Randomize
 X = Int((26 * Rnd) + 1)
 Z = Chr(X + 64)
 TX1 = TX1 + Z
 W = W - 1
Loop Until W = 0
End Sub
Private Sub moji()
'Timer１の初期設定
Form1.KeyPreview = False
V = 1
Z = 0
Timer1.Enabled = True
End Sub

Private Sub Picture1_Click()

End Sub

Private Sub Picture1_DblClick()

End Sub

Private Sub Picture1_Validate(Cancel As Boolean)

End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
'変数ＴＸの文字列から１文字ずつ表示
W = Mid(TX, V, 1)
If W = "" Then
  Timer1.Enabled = False
  Form1.KeyPreview = True
  Z = 0
  kao
  Exit Sub
End If
'表示する座標の設定
CurrentX = X + V * 12
CurrentY = Y
Print W
V = V + 1
'ディスプレイの表情を変更
If Z = 0 Then Z = 1: kao: Exit Sub
If Z = 1 Then Z = 0: kao: Exit Sub
End Sub
Private Sub Timer2_Timer()
'問題の表示時間がなくなると作動
Cls
U = 1
X = 70: Y = 30: TX = "では、暗記した文章を入力して下さい。": mo
ji
MO = 5
Timer2.Enabled = False
End Sub
```

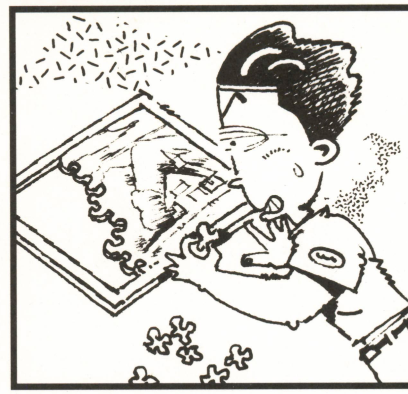
★「影踏み」楽しい遊びですよね。（岩手県盛岡市・**鈴木善也16歳**）……【**つぐ美**：うん，楽しいわよね〜。…踏み。**影**：うわっ！何するんだよ!!**つぐ美**：やだ，影さん。こんなとこで寝てたら踏まれちゃうわよ。**影**：しっかり踏んどいて，そんなこと言うかぁ〜？**つぐ美**：ふふ。】

Windows95/98(Visual Basic V4.0)用

ビットマップ・ファイルでパズルしよう

ビットマップパズル

森の人（22歳）



プログラムの内容

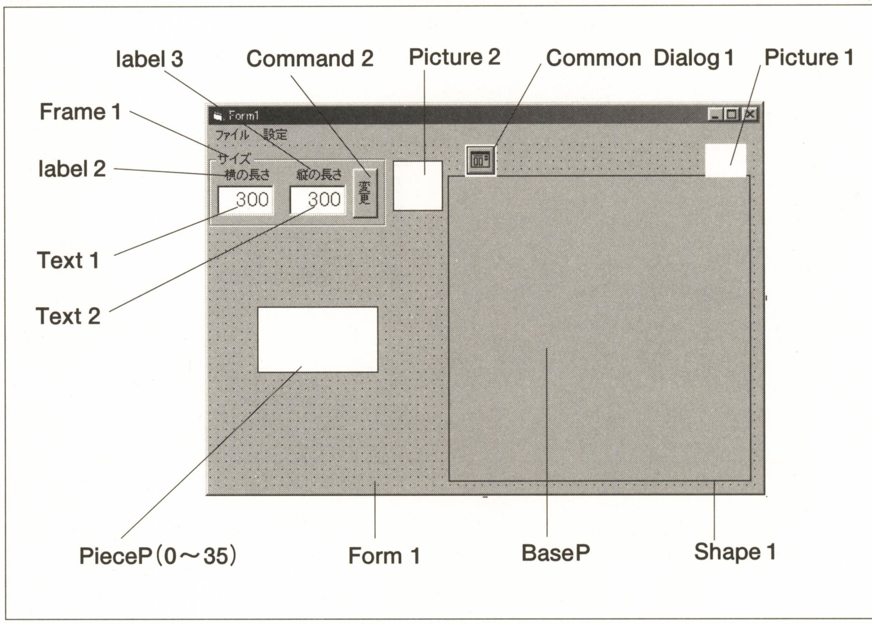
ビットマップ・ファイルとアイコン・ファイルをパズルにして遊ぶものです。

作りかた

プログラムの根幹といえるところは，開いたファイルを決まった数のピクチャに分割することと，実際のパズルのように１ピースごとにはめ込んでいく作業です。

適当にフォームの大きさを調節して，ピースの部分を構成するピクチャボックスを36個（大きさは適当），コントロール配列で貼り付けます。つぎに，そのピースをはめ込んでいく土台とファイル読み込み用のピクチャボックス，シェイプコントロールを配置し，パズル作成上の参考となるピクチャボックスも配置します。

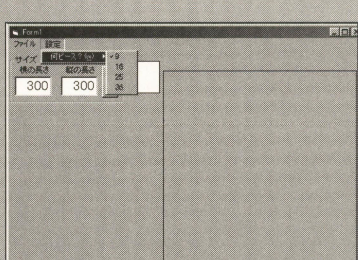
ラベル２個，テキスト２個，コマンドコントロールをフレーム上に配置します。コモンダイアログも必要ですのでどこかに配置してください。それぞれのプロパティは，**第１表**を参考にして記入してください。



メニューを追加してコードを書けば完成です。

改　造

まだまだ中途半端なものなので，改良，改善すべき点が色々あります。た



《写真１》ピース数を選んでからファイルを開かないと初期化されるゾ



《写真２》正しい絵を見ながらピースをはめこんでいこう



《写真３》完成画面。腕に自信のある人はピース数を多くしてみよう

★'99，5月号P97の「たまとばし」を見て，友人の生存を確認できました！（大阪府岸和田市・**省エネ部員16歳**）……【**Dr.D**：ベーマガで生存の確認とは（汗)。直接連絡は取らなかったのかね？**影**：やだなDr.，連絡するのがめんどいからベーマガが役立ったんじゃないですか。】

とえば，ピースを一度はめ込んだ位置に何度でもはめ込めるので，何重にもピースが重なってしまうことです。これを解消して，２重にはめ込めないようにすると完成度はかなり高くなると思います。

CHECKER FLAG

つぐ美：似たようなアイデアはけっこうあるけど,このプログラムは初めての人でも手軽に遊べるわね。

編：ピース数も指定できるので,パズルが得意な人はピース数を多くしてやると，より楽しめると思いますよ。

Dr.D：また，改造についてじゃが，ピースが重なるのはそんなに気にならないゾ。それよりも，タイムを入れるなどしてゲームとしてより楽しめるよう改造してみてはどうかのぉ。

《第1表》プロパティ表

オブジェクト	プロパティ	
Label2	Caption	横の長さ
Label3	Caption	縦の長さ
Text1	MaxLength	3
	Multiline	TRUE
	Text	300
Text2	MaxLength	3
	Multiline	TRUE
	Text	300
Command2	Caption	変更
Picture1	Appearance	0
	Autoredraw	TRUE
	Autosize	TRUE
	BorderStyle	0
	ScaleMode	3
	Visible	FALSE
Picture2	Appearance	0
	Autoredraw	TRUE
	ScaleMode	3
	Visible	TRUE

オブジェクト	プロパティ	
PieceP(0 to 35)	Appearance	0
	Autoredraw	TRUE
	ScaleMode	3
	Visible	TRUE
BaseP	Appearance	0
	Autoredraw	TRUE
	BackColor	&H00C0C0C0&
	BorderStyle	0
	Height	300
	ScaleMode	3
	Visible	FALSE
	Width	300
Shape1	Height	302
	Width	302
Form1	ScaleMode	3
Common Dialog1	CancelError	TRUE
Frame1	Caption	サイズ

《第2表》メニュー表

キャプション	名前	キャプション	名前	キャプション	名前	インデックス	チェック
ファイル	mFile	開く(&o)	mOpen				
		-	mStep				
		終了(&e)	mExit				
設定	SetDat	何ピース？(&w)	WhatPiece	9	Piece	0	TRUE
				16	Piece	1	
				25	Piece	2	
				36	Piece	3	

『ビットマップパズル』のプログラム・リスト

```
'拡大縮小コピー関数
Private Declare Function StretchBlt Lib "gdi32" (ByVal hDC As L
ong, ByVal X As Long, ByVal Y As Long, ByVal nWidth As Long, By
Val nHeight As Long, ByVal hSrcDC As Long, ByVal xSrc As Long,
ByVal ySrc As Long, ByVal nSrcWidth As Long, ByVal nSrcHeight A
s Long, ByVal dwRop As Long) As Long
'マウスのカーソルの位置をスクリーン座標で得る関数
Private Declare Function GetCursorPos Lib "user32" (lpPoint As
POINT) As Boolean
'スクリーン座標をクライアント座標に変換する関数
Private Declare Function ScreenToClient Lib "user32" (ByVal hwn
d As Long, lpPoint As POINT) As Boolean
'マウスをキャプチャする関数
Private Declare Function SetCapture Lib "user32" (ByVal hwnd As
 Long) As Long
'キャプチャを解放する関数
Private Declare Function ReleaseCapture Lib "user32" () As Long
Private Type POINT 'ポイント構造体（上の関数の引数に使う）
   X As Long
   Y As Long
End Type

Private Const PC_DEFAULT = 3 '初期設定における縦横のピース数
 'ピースが配置されるフォーム上の位置を以下の４点で囲まれる範囲
に限定する
Private Const MIN_LEFT = 15 '左上隅のx座標
Private Const MAX_LEFT = 120 '右下隅のx座標
Private Const MIN_TOP = 80 '左上隅のy座標
Private Const MAX_TOP = 240 '右下隅のy座標
'土台のピクチャの指定できる大きさを限定しておく
Private Const MIN_SIZE = 200
Private Const MAX_SIZE = 300

Private Const ZOOM = 6 '小さいサイズのピクチャの縮小率
Dim P_Width As Integer '１ピースの幅
Dim P_Height As Integer '１ピースの高さ
Dim P_Count As Integer '縦、横に何ピースあるか？

Dim p As POINT 'マウスがダウン移動しているとき、そのスクリーン
座標
Dim mfnB As String 'ロードするビットマップファイル名
'ピースピクチャをマウス操作で移動させるとき、使う
Dim sx As Long, sy As Long 'マウスがダウンされたときのピースピ
クチャのクライアント座標
Dim Count_X As Integer 'ピースピクチャがどの位置でダウンされた
かを知る
Dim Count_Y As Integer
Dim P_Index As Integer 'ピースピクチャのインデックスを保存して
おく
Dim mDown As Boolean 'マウスがダウンされたかを知る
'ピースがセットされているかどうか
Dim POn() As Boolean 'ピースの数が変更できるため動的配列とする
Dim Correct As Integer '合致数
Dim SetPiece As Integer 'ピースのセットされている数

Dim msg As String 'メーセッジ変数
Dim i As Integer, j As Integer, k As Integer 'カウント

Private Sub Command2_Click()
'入力された値が制限内か調べる
If CInt(Text1.Text) > MAX_SIZE Or CInt(Text1.Text) < MIN_SIZE T
hen
   msg = MIN_SIZE & "以上" & MAX_SIZE & "以下の値を指定して下さ
い"
   MsgBox msg, vbExclamation + vbOKOnly
   Exit Sub
End If
If CInt(Text2.Text) > MAX_SIZE Or CInt(Text2.Text) < MIN_SIZE T
hen
   msg = MIN_SIZE & "以上" & MAX_SIZE & "以下の値を指定して下さ
い"
   MsgBox msg, vbExclamation + vbOKOnly
   Exit Sub
End If
msg = "現在の状態も初期化されます。よろしいですか？"
If MsgBox(msg, vbInformation + vbYesNo) = vbNo Then Exit Sub
BaseP.Width = CInt(Text1.Text) '土台のピクチャサイズを新しく設
定する
BaseP.Height = CInt(Text2.Text)
Picture2.Width = BaseP.Width ¥ ZOOM
Picture2.Height = BaseP.Height ¥ ZOOM
StretchBlt Picture2.hDC, 0, 0, Picture2.Width - 2, Picture2.Hei
ght - 2, Picture1.hDC, 0, 0, Picture1.Width, Picture1.Height, v
bSrcCopy
Picture2.Refresh 'コピーを反映させる
P_Width = BaseP.Width ¥ P_Count '１ピースの大きさも設定する
P_Height = BaseP.Height ¥ P_Count
Shape1.Width = P_Width * P_Count + 2 '境界線の大きさも変更する
Shape1.Height = P_Height * P_Count + 2
SetDefault '変数の初期化
If mfnB <> "" Then MakePiece 'ファイルがロードされていたらピー
スを作る
End Sub
Private Sub Form_Load()
'初期設定する
mfnB = ""
P_Count = PC_DEFAULT '９ピースの時は、縦横それぞれに３ピースあ
る
P_Width = BaseP.Width ¥ P_Count '土台となるピクチャのサイズに合
わせて１ピースの幅を決める
P_Height = BaseP.Height ¥ P_Count
ReDim POn(P_Count * P_Count - 1) 'ピース数にあわせ配列を宣言す
る
SetDefault '変数の初期化
```

★全国の学校webの紹介ページのおかげで，うちの学校のページも活性化しそうです。気合い入れるぞ！（福島県いわき市・**新谷剛史18歳**）
……【**編**：がんばって，充実したページを作ってください！**影**：ようは気合いだ！そのうちベーマガに紹介されれば完璧だな。うんうん。】

```
End Sub

Private Sub Form_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer,
 X As Single, Y As Single)
'マウスがダウンされていないときは、このプロシージャを抜ける
If mDown = False Then Exit Sub
GetCursorPos p 'マウスのスクリーン座標を得る
ScreenToClient Me.hwnd, p 'フォームのクライアント座標に変換する
PieceP(P_Index).Move p.X - sx, p.Y - sy 'ピースピクチャを移動させる
End Sub


Private Sub Form_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X
 As Single, Y As Single)
'マウスがダウンされていないときは、このプロシージャを抜ける
If mDown = False Then Exit Sub
GetCursorPos p 'マウスのスクリーン座標を得る
 'パズルのベースとなるピクチャのクライアント座標に変換する
ScreenToClient BaseP.hwnd, p
ReleaseCapture 'マウスのキャプチャを解放する
mDown = False 'マウスアップ
'マウスのカーソルがベースのピクチャ上になければ、このプロシージャを抜ける
If p.X <= 0 Or p.X >= BaseP.Width Then Exit Sub
If p.Y <= 0 Or p.Y >= BaseP.Height Then Exit Sub

Count_X = p.X ¥ P_Width 'マウスがアップされた位置を知る
Count_Y = p.Y ¥ P_Height
PieceP(P_Index).Left = BaseP.Left + Count_X * P_Width 'ぴったりはめ込む
PieceP(P_Index).Top = BaseP.Top + Count_Y * P_Height
'選択されたピースのセットした位置が実際の位置と合致していた場合
If P_Index = Count_X + Count_Y * P_Count Then
   Correct = Correct + 1 '合致数を増やす
End If
POn(P_Index) = True 'セットをオンにする
SetPiece = SetPiece + 1 'セットした数を増やす
'セットが完了したかどうか調べる
If SetPiece <> P_Count * P_Count Then Exit Sub
Admire '合致数にあわせコメントを表示するプロシージャ
End Sub


Private Sub mExit_Click()
End
End Sub

Private Sub mOpen_Click()
On Error GoTo Bitmap_Open
'コモンダイアログを開く
CommonDialog1.Filter = "ビットマップ(*.bmp,*.ico)|*.bmp;*.ico"
'ロードモード
CommonDialog1.ShowOpen
mfnB = CommonDialog1.FileName
Picture1.Picture = LoadPicture(mfnB)
'小さいピクチャにコピーし反映させる
StretchBlt Picture2.hDC, 0, 0, Picture2.Width - 2, Picture2.Height - 2, Picture1.hDC, 0, 0, Picture1.Width, Picture1.Height, vbSrcCopy
Picture2.Refresh 'コピーを反映させる
SetDefault '変数の初期化
MakePiece 'ピースを作る
Exit Sub

Bitmap_Open:
If Err.Number = cdlCancel Then Exit Sub
msg = Err.Description
MsgBox msg, vbCritical
End Sub

Private Sub Piece_Click(Index As Integer)
'選択されたものがチェックの入っているものだったとき
If Piece(Index).Checked = True Then Exit Sub
msg = "現在の状態も初期化されます。よろしいですか?"
If MsgBox(msg, vbInformation + vbYesNo) = vbNo Then Exit Sub
'縦横何ピースか
P_Count = Index + PC_DEFAULT
P_Width = BaseP.Width ¥ P_Count '1ピースの大きさの設定を変更する
P_Height = BaseP.Height ¥ P_Count
ReDim POn(P_Count * P_Count - 1)
SetDefault '変数の初期化
If mfnB <> "" Then MakePiece 'ファイルがロードされていたなら
For i = 0 To 3
   Piece(i).Checked = False
Next i
Piece(Index).Checked = True
End Sub

Private Sub PieceP_MouseDown(Index As Integer, Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
sx = CLng(X) 'マウスがクリックされた位置を保存
sy = CLng(Y)
P_Index = Index 'ピースピクチャのインデックスも保存
PieceP(Index).ZOrder 0 'この選択されたコントロールを最上部に表示させる
SetCapture Me.hwnd 'ユーザーが送るウインドウメッセージをフォームに渡す
mDown = True 'マウスダウン

GetCursorPos p 'マウスのスクリーン座標を得る
 'パズルのベースとなるピクチャのクライアント座標に変換する
ScreenToClient BaseP.hwnd, p
'マウスのカーソルがベースのピクチャ上になければ、このプロシージャを抜ける
If p.X <= 0 Or p.X >= BaseP.Width Then Exit Sub
If p.Y <= 0 Or p.Y >= BaseP.Height Then Exit Sub

Count_X = p.X ¥ P_Width 'マウスがダウンされた位置を知る
Count_Y = p.Y ¥ P_Height
If POn(P_Index) = False Then Exit Sub '選択されたピースがセットされていない場合
SetPiece = SetPiece - 1 'セットされている数を減らす

'ピースの位置が実際の位置と合致していたとき
If P_Index = Count_X + Count_Y * P_Count Then
   Correct = Correct - 1 'セットし直すのであるから、合致数を減らす
End If
POn(P_Index) = False 'セットを解除する

End Sub


Private Sub MakePiece()
Dim hd1 As Long, hd2 As Long
Dim pwc As Integer, phc As Integer
hd1 = Picture1.hDC
'ロードされたビットマップを1ピースごとにコピーしていく
For j = 0 To P_Count - 1 'y方向、つまり横方向のカウント
   For k = 0 To P_Count - 1 'x方向のカウント
      P_Index = k + j * P_Count
      With PieceP(P_Index)
         .Visible = False
         .Left = Int(Rnd * (MAX_LEFT - MIN_LEFT) + MIN_LEFT)
         .Top = Int(Rnd * (MAX_TOP - MIN_TOP) + MIN_TOP)
         '順番はx方向->y方向->x方向・・・
         .Width = P_Width 'サイズを合わせる
         .Height = P_Height
      End With
      '縮小コピーする
      hd2 = PieceP(P_Index).hDC
      pwc = Picture1.Width ¥ P_Count: phc = Picture1.Height ¥ P_Count
      StretchBlt hd2, 0, 0, P_Width - 2, P_Height - 2, hd1, pwc * k, phc * j, pwc, phc, vbSrcCopy
      PieceP(P_Index).Refresh 'そのコピーを反映させる
      DoEvents
   Next k
Next j
'順番を変更するため以下のコードを加える。
'本当は、1つ1つランダムにして表示させる方がよい。
j = Rnd * (P_Count * P_Count - 1) '表示する最初のピースの配列
For i = j To (P_Count * P_Count - 1) '最後まで表示する
   PieceP(i).Visible = True
Next i
For i = 0 To j - 1 '最初から表示する
   PieceP(i).Visible = True
Next i
For i = P_Count * P_Count To 35 'その他のピースピクチャを非表示にする
   PieceP(i).Cls
   PieceP(i).Refresh
   PieceP(i).Visible = False
Next i
End Sub

Private Sub Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
'バックスペースと0から9の数字しか入力できない
If Not (KeyAscii = 8) Then
   If KeyAscii < Asc("0") Or KeyAscii > Asc("9") Then
      KeyAscii = 0
      Beep
   End If
End If
End Sub

Private Sub Text2_KeyPress(KeyAscii As Integer)
'バックスペースと0から9の数字しか入力できない
If Not (KeyAscii = 8) Then
   If KeyAscii < Asc("0") Or KeyAscii > Asc("9") Then
      KeyAscii = 0
      Beep
   End If
End If
End Sub


Private Sub SetDefault()
For i = 0 To P_Count * P_Count - 1
   POn(i) = False
Next i
Correct = 0
SetPiece = 0
End Sub

Private Sub Admire()
Select Case Correct
   Case 0
      msg = "全然違いますね・・・"
   Case (P_Count * P_Count - 4), (P_Count * P_Count - 3)
      msg = "もう少しです"
   Case (P_Count * P_Count - 1), (P_Count * P_Count - 2)
      msg = "あと一歩です"
   Case (P_Count * P_Count)
      msg = "ぴったりです"
   Case Else
      msg = "まだまだです"
End Select
MsgBox msg, vbInformation + vbOKOnly
End Sub
```

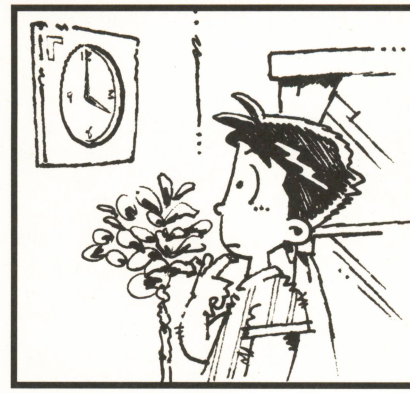

★まじめな質問をするときに，ここに書くと笑いで返されてしまうので，新しいハガキに書かなければならないのが悲しい。(島根県大田市・**慧宇蓮家16歳**)……【**影**：しくしくしく。なんか私，信用されてない？**編**：信用っていうか…。まぁ自業自得じゃないですか？**影**：あぅ。】

Windows95/98(VBScript+DirectX)用

時刻の表示がすごくきれいなアナログ時計

DA clock（ディーエー クロック）

ダーク＝斉藤（20歳）



内　容

DirectXを使ったアナログ時計です。目玉は，たいしたことではないのかもしれないけれど，スポットライトの移動です(ベーマガ上では回転だけだった)。

入力・保存

テキスト・エディッタなどを使って入力してください。

メインのリストは，拡張子を「.htm」または「.html」として，そして三つあるXファイルはそれぞれ「tansin.x」「tyosin.x」「crystal.x」として，同じフォルダ内に保存してください。

実行方法

Internet Explorer 4.01とDirectX6.0があれば（私のパソコンの環境）まず間違いなく動きます。保存したメインファイルのアイコンをダブルクリックすれば，実行できます。

改造と利用方法

ベーマガのDirectXプログラミング入門で紹介されたテクニックのうちの，基本的なものしか使っていないので，簡単に改造できると思います（回転を変えたり，背景を付けたり）。

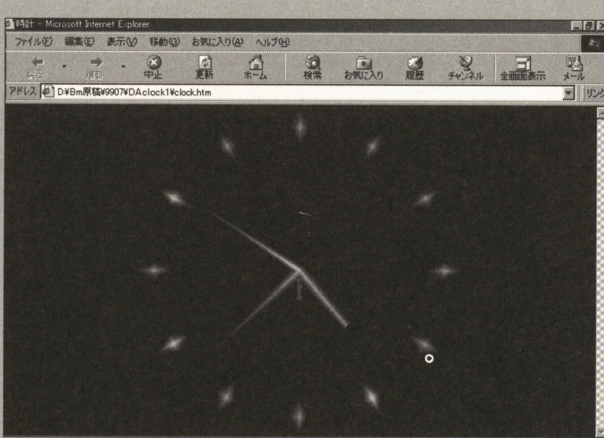
ZOOM（倍率）の値を変えれば，サイズを変えられます。そのほか，変数や処理の説明はプログラム内に書いておいたので参考にしてください。

利用方法としては，ZOOM（倍率）の値を小さくして，画面の端に置いておくというのはどうでしょうか。少し処理が遅くなってしまいますが，ワープロソフトなどを使う分には，気にはならないでしょう。

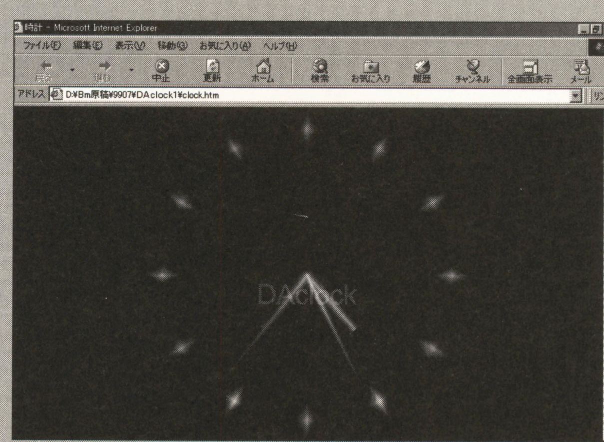
最後に

久しぶり（3年くらい）の投稿になります。受験やバイトで忙しかったので，ほとんどプログラミングができなかったのです。今私は，その受験のために完成間近で中断していたゲームを，あちこち直しているところです。人前に出せるほどに仕上がったら，また投稿しようと思うので，そのときはよろしくお願いします。

このプログラムに関して感想などがあ



《写真１》指している時刻の部分に緑色のライトがあたっている



《写真２》コンマ１秒の針まであるのがわかるかな？

★ベーマガは軽くなりましたが，編集部の人たちも軽いんですか？（北海道苫小牧市・**湯浅裕美20歳**）……【**編**：ん～そうですね。影さんは軽いですね，いろいろな面で（苦笑）。**つぐ美**：そうね。やっぱ影さんぐらいかな。**影**：軽いとか重いとか，つぐ美ちゃんのたいじゅ…！】

りましたら，メールをください。

アドレス＝il97724@edu.tosho-u.ac.jp

★参考にしたもの

ベーマガで連載中のDirectXプログラミング入門

CHECKER FLAG

編：DirectXの投稿が盛り上がってきてますね。

Dr.D：うむ，とりあえずWindowsのマシンがあれば，打ち込めるから，けっこう手軽にできるプログラムの一つだと思うゾ。今までやったことのない人も一度やってみてはどうかのぉ。

つぐ美：作品に対してのコメントは，いつものように平井さんにいただいています。

平井：これはスゴイ！スゴイ！びっくりしました。とってもオシャレでクーーーール。おおっ，時針も時計台の石も3Dモデルだワ。おまけに針に合わせて動くスポットライト。時計台の12個のクリスタルが回転しているから，とっても幻想的です。ソースコードもスッキリしていてわかりやすいです。投稿，ありがとうございました。

《リスト2》「tansin.x」のリスト

```
xof 0302txt 0032        // ヘッダ
// ========== 短針 (tansin.x)
Mesh {
  9;  // 頂点座標の数 = 9頂点
    0.05; 0.00; 0.00;,//0
   -0.05; 0.00; 0.00;,//1
    0.04; 0.50; 0.00;,//2
   -0.04; 0.50; 0.00;,//3
    0.00; 0.50; 0.04;,//4
    0.00; 0.50;-0.04;,//5
    0.00;-0.05; 0.00;,//6
    0.00; 0.00; 0.05;,//7
    0.00; 0.00;-0.05;;//8
  9;  // 面の数 = 9面
   4; 0, 2, 4, 7;,
   4; 0, 8, 5, 2;,
   3; 0, 7, 6;,
   3; 0, 6, 8;,
   4; 1, 7, 4, 3;,
   4; 1, 3, 5, 8;,
   3; 1, 6, 7;,
   3; 1, 8, 6;,
   4; 2, 5, 3, 4;;
}
```

《リスト3》「tyosin.x」のリスト

```
xof 0302txt 0032        // ヘッダ
// ========== 長針 (tyosin.x)
Mesh {
  6;  // 頂点座標の数 = 6頂点
    0.05; 0.00; 0.00;,//0
   -0.05; 0.00; 0.00;,//1
    0.00; 1.00; 0.00;,//2
    0.00;-0.05; 0.00;,//3
    0.00; 0.00; 0.05;,//4
    0.00; 0.00;-0.05;;//5
  8;  // 面の数 = 8面
   3; 0, 2, 4;,
   3; 0, 5, 2;,
   3; 0, 4, 3;,
   3; 0, 3, 5;,
   3; 1, 4, 2;,
   3; 1, 2, 5;,
   3; 1, 3, 4;,
   3; 1, 5, 3;;
}
```

《リスト4》「crystal.x」のリスト

```
xof 0302txt 0032        // ヘッダ
// ========== クリスタル (crystal.x)
Mesh {
  6;  // 頂点座標の数 = 6頂点
    0.5; 0.0; 0.0;,//0
   -0.5; 0.0; 0.0;,//1
    0.0; 1.0; 0.0;,//2
    0.0;-1.0; 0.0;,//3
    0.0; 0.0; 0.5;,//4
    0.0; 0.0;-0.5;;//5
  8;  // 面の数 = 8面
   3; 0, 2, 4;,
   3; 0, 5, 2;,
   3; 0, 4, 3;,
   3; 0, 3, 5;,
   3; 1, 4, 2;,
   3; 1, 2, 5;,
   3; 1, 3, 4;,
   3; 1, 5, 3;;
}
```

《リスト1》DAclockのhtmファイル・リスト

```
<HTML>
<BODY BGCOLOR=BLACK TEXT=LIME LEFTMARGIN="0" TOPMARGIN="0">
<TITLE>時計</TITLE>
<OBJECT ID="DAControl"
  STYLE="position:absolute; top:0; left:0; z-index:-1"
  CLASSID="CLSID:B6FFC24C-7E13-11D0-9B47-00C04FC2F51D">
</OBJECT>

<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
Sub Window_OnLoad()
  Dim ka(3)                '針の角度
  Dim hari(3)              '針
  Dim rota(3)              '回転
  Dim lights(3)            'ライト
  Call Window_OnResize()
  Const pi   = 3.141592    'π
  Const zoom = 1           '倍率
  'メートルライブラリを使用
  Set m = DAControl.MeterLibrary
  '時間に応じた各針の角度
  Set tim   = m.Add(m.DANumber(Timer),m.LocalTime)
  Set ka(0) = m.Mul(m.Mod(m.Div(tim,m.DANumber(3600)),m.DANumbe
r(12)),m.DANumber(pi/ 6))
  Set ka(1) = m.Mul(m.Mod(m.Div(tim,m.DANumber(  60)),m.DANumbe
r(60)),m.DANumber(pi/30))
  Set ka(2) = m.Mul(m.Mod(       tim,               m.DANumbe
r(60)),m.DANumber(pi/30))
  Set ka(3) = m.Mul(m.Mod(       tim,               m.DANumbe
r( 2)),m.DANumber(pi   ))
  '針(3次元)
  Set hari(0) = m.ImportGeometry("tansin.x")
  Set hari(0) = hari(0).Transform(m.Scale3Uniform(0.05))
  Set hari(0) = hari(0).DiffuseColor(m.Green)
  Set mesh    = m.ImportGeometry("tyosin.x")
  Set hari(1) = mesh.Transform(m.Scale3Uniform(0.05))
  Set hari(1) = hari(1).DiffuseColor(m.Green)
  Set hari(2) = mesh.Transform(m.Scale3(0.04,0.05,0.06))
  Set hari(2) = hari(2).DiffuseColor(m.White)
  Set hari(3) = mesh.Transform(m.Scale3Uniform(0.01))
  Set hari(3) = hari(3).DiffuseColor(m.White)
  '針を時間に合わせる
  For i=0 To 3
    Set rota(i) = m.Rotate3Anim(m.Vector3(0,0,-1),ka(i))
    Set hari(i) = hari(i).Transform(rota(i))
  Next
  Set hari(3) = hari(3).Transform(m.Translate3(0,0.02,0.004))
  Set clock = m.UnionGeometryArray(hari)
```


★大学生になったらのんびりできると思ってたのに，工学部は毎日とても忙しいです。今，CとPascalを勉強しています。ハローC言語ワールドがとても役立っています。（愛知県名古屋市・打田良介18歳）……【影：うー，のんびりできてる大学生は何か悔しいぞ，私は。】

```
'ライトA
 Set light = m.DirectionalLight
 Set light = light.LightColor(m.White)
 Set clock = m.UnionGeometry(clock,light)
 '時計台（3次元）
 Set mesh = m.ImportGeometry("crystal.x")
 Set mesh = mesh.Transform(m.Scale3Uniform(0.007))
 Set boad = mesh.Transform(m.Rotate3RateDegrees(m.YVector3,90)
)
 Set boad = boad.Transform(m.Rotate3Degrees(m.ZVector3,-90))
 Set boad = boad.Transform(m.Translate3(0.05,0,0))
 For i=1 To 11
  ty = Sin(pi/6 *i)/20
  tx = Cos(pi/6 *i)/20
  Set cristal = mesh.Transform(m.Rotate3RateDegrees(m.YVector3
,90))
  Set cristal = cristal.Transform(m.Rotate3(m.ZVector3,pi/6 *(
i-3)))
  Set cristal = cristal.Transform(m.Translate3(tx,ty,0))
  Set boad    = m.UnionGeometry(boad,cristal)
 Next
 'ライトB
 Set light = m.SpotLight(m.DANumber(pi*0.1),pi*0.2).LightColor
(m.Green)
 Set light = light.Transform(m.Translate3(0,0.05,0.05))
 For i=0 To 2
  Set lights(i) = light.Transform(rota(i))
 Next
 Set lights(3) = m.DirectionalLight.LightColor(m.colorrgb(0.7,
0.7,0.7))
 Set light = m.UnionGeometryArray(lights)
 Set boad  = m.UnionGeometry(boad,light)
 'カメラ（3次元→2次元）
 Set camera = m.PerspectiveCamera(0.5,0.1)
 Set geo1   = clock.Render(camera)
 Set geo2   = boad.Render(camera)
 'タイトル（2次元）
 Set title = m.StringImage("DAclock",m.Font("Arial",30,m.White
))
 Set title = title.Transform(m.Rotate3RateDegrees(m.YVector3,9
0).ParallelTransform2)
 Set title = title.Transform(m.Translate2(0,-0.01))
 Set title = title.Opacity(0.4)
 '重ね合せ＋縮小
 Set img = m.OverlayArray(Array(title,geo1,geo2))
 Set img = img.Transform(m.Scale2Uniform(zoom))
 'コントロールにオブジェクトをセット
 DAControl.Image = img
```

```
  DAControl.Start
 End Sub

 Sub Window_OnResize()
  On Error Resume Next
  DAControl.Width  = Document.Body.ClientWidth
  DAControl.Height = Document.Body.ClientHeight
 End Sub

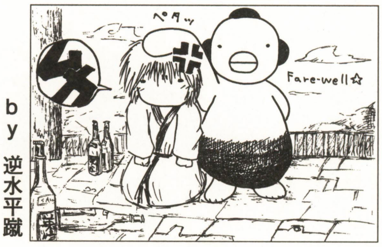
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

評…絵柄でわかるのかなぁ（影）



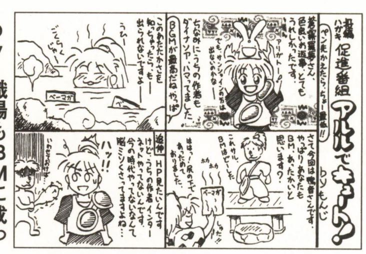
by H・池本

評…ぷにぷにぷにぷに（つぐ美）



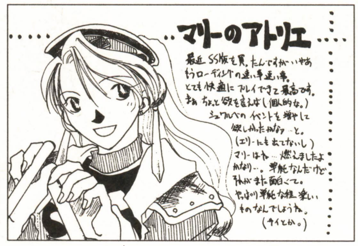
by 逆水平蹴

評…ふやけてしまうぅ～（影）



by 職場もBMに載ってるもんじ

評…部屋のかたづけはこまめにね（つぐ美）



by 渡瀬右京

評…何を作ってるんですか？（編）



by 邪道坊や

評…アークのハガキ多いですね（編）



by 黒真珠

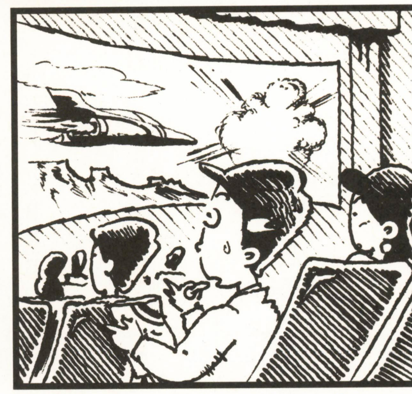
★まだ10日なのに残金2000円…。（広島市・SD18歳）……【編：次の給料日がいつなのかが問題ですが…。つぐ美：学生で実家ならどうにかなるんじゃないの？影：だめだぁ～またラーメンライスすら食べられないぃ。つぐ美：…なんか共感することがあるみたい。】

Windows95/98（VBScript＋DirectX）用

自作ゲームのタイトルなどに使える

オープニング画面（がめん）

小倉　邦治（18歳）



内容

「Direct Animation」と書かれた文字が画面の奥からだんだんと拡大されて大きくなっていきます。文字の中からは画像が見えていて，文字が画面一杯まで大きくなると，文字の裏に見えていた画像と上下に移動している半透明の文字が表示されます。

ファイルの説明

stars.jpg...最初に表示される背景の画像。98年11月号のDirectXプログラミング入門と同じもの。

vs97.gif...後に表示される背景の画像。98年９月号のDirectXプログラミング入門と同じものです。

改造について

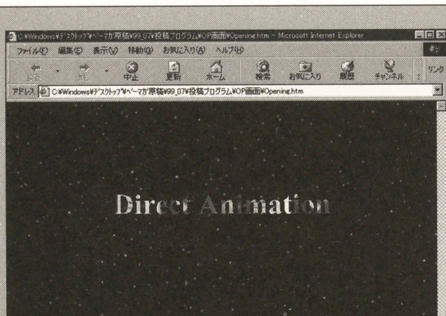
Const MOJIのあとの“〜”の中の文字を変えることによって表示される文字が変わります。m.ImportImage(“〜”).Tileのファイル名を変えることによって画面の背景が変わります。「'表」と書いてある部分が始めに表示される画像，「'裏」と書いてある部分が後に表示される画像です。好きな画像ファイルを入れてみてください。また，画像ファイルを用意できない人は，画像ファイルをロードする命令文の前に「'」を入れて，代わりに下の命令文の「'」を外して実行してみてください。背景がグラデーション表示されます。

入力方法

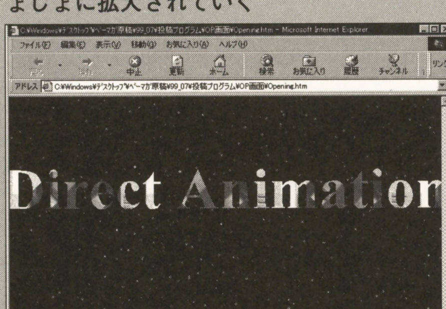
テキストエディタ（メモ帳等）でリストどおり入力してください。実行するときは他の必要なファイルを実行ファイルと同じディレクトリに置いてください。

あとがき

タイトルどおりゲームや映画などのオープニング画面を意識して作ってみまし



《写真1》文字が画面の奥から現れて，じょじょに拡大されていく



《写真2》拡大されていく文字内に何やら画像が見えているのがわかる



《写真3》文字が画面一杯になると文字の裏に見えていた画像がホラ！

★最近のBMを見習って軽量化に挑戦。何だかミニ四駆をホーフツとさせます…。（千葉県我孫子市・羽鳥冷月18歳）……【編：あの，集計の際に非常に困るので今後はフツーにしてもらえますか（汗）？影：あやうく捨ててしまうトコロだったぞ。つぐ美：きれいに切ってね。】

た。リストも比較的短いと思うので，自作ゲームのタイトル画面などに使ってみてください。また，感想などの，メールをいただけると非常にありがたいです。

アドレス ogura@green.an.egg.or.jp

★参考にしたもの

・今までのDirectXプログラミング入門

CHECKER FLAG

Dr.D：小倉くんからまたまたDirectXの投稿じゃな。

編：他のみんなもがんばってほしいですね。

影：というわけで，連載「DirectXプログラミング入門」筆者の平井さんからのコメントです。

平井：いつも投稿ありがとうございます。文字ベースのクリッピングをうまく使ったサンプルです。クリッピングする文字のビヘイビア定義に苦戦したようですね。何となく格闘した痕跡がみえます。これからもがんばってください。

『オープニング画面』のプログラム・リスト

```
<HTML>
<BODY BGCOLOR=Black TEXT=LIME LEFTMARGIN="0", TOPMARGIN="8">
<OBJECT ID="DAControl"
  STYLE="position:absolute; top:0; left:0; z-index:-1"
  CLASSID="CLSID:B6FFC24C-7E13-11D0-9B47-00C04FC2F51D">
</OBJECT>
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
  Sub Window_OnLoad()

        Const MOJI = "Direct Animation"
        Const TIME = 9
        Set m = DAControl.MeterLibrary

        '表
        Set backimg = m.ImportImage("stars.jpg").Tile
        '画像ファイルがない人はこの文のコメントを外す。
        'Set backimg = m.GradientHorizontal(m.Black, m.Blue, 1)

        '裏
        Set img = m.ImportImage("vs97.gif").Tile
        '画像ファイルがない人はこの文のコメントを外す。
        'Set img = m.GradientSquare(m.Red, m.Blue, m.Yellow, m.
Aqua)

        '上下に動く文字
        Set fnt = m.Font("Arial",40,m.white).Bold
        Set border = m.DefaultLineStyle.Color(m.Red)
        Set fillimg = m.SolidColorImage(m.blue)
        Set strpth = m.StringPath(MOJI,fnt)
        Set textimg = strpth.Fill(border,fillimg)
        Set textimg = textimg.Opacity(0.4)
        Set num = m.Mul(m.Cos(m.LocalTime),m.DANumber(0.04))
        Set textimg =
textimg.Transform(m.Translate2Anim(m.DANumber(0),num))
        Set img2 = m.Overlay(textimg, img)

        'クリッピング（最初の文字のアニメーション）
        Set num = m.Abs(m.Sin(m.Mul(m.LocalTime, m.DANumber(0.1
))))
        Set matt =
m.TextMatte(m.DAString(MOJI),m.DefaultFont.Size(150).Bold)
        Set matt = matt.Transform(m.Scale2UniformAnim(num))
        Set img = img.Clip(matt)
        Set bvr1 = m.DANumber(1).Duration(TIME)
    Set bvr2 = m.DANumber(0).RepeatForever

    Set bvr = m.Sequence(bvr1, bvr2)
    Set img = img.OpacityAnim(bvr)
        Set img = m.Overlay(img, backimg)

        Set matt2 = m.ClearMatte
        Set img2 = img2.Clip(matt2)
        Set bvr1 = m.DANumber(0).Duration(TIME)
    Set bvr2 = m.DANumber(1).RepeatForever

    Set bvr = m.Sequence(bvr1, bvr2)
    Set img2 = img2.OpacityAnim(bvr)
        Set img2 = m.Overlay(img2, img)

        'コントロールをオブジェクトにセット
        mainimg = Array(img2, img)
        DAControl.Image = m.OverlayArray(mainimg)


        DAControl.Start

    Call Window_OnResize()

  End Sub
  Sub Window_OnResize()
    On Error Resume Next
    DAControl.Width  = Document.Body.ClientWidth
    DAControl.Height = Document.Body.ClientHeight
  End Sub
</SCRIPT>
</HTML>
```

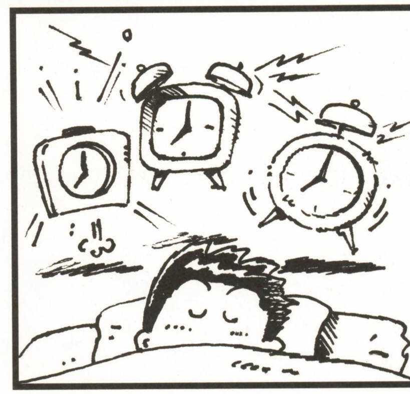
★リレー小説って，いつめでたく（？）最終回になるんだ？（三重県亀山市・ten-cho14歳）……【影：最終回にふさわしい内容の投稿がきたら。でも，その前に打ち切りかも（笑）。新しい読者のページで生き残るかもしれないなんて噂もあったりするけど…読者しだいだな。】

Windows95/98（DOS/V互換機）QBasic用

あの作品がQBasicで遊べちゃう

CLOCK（クロック）パズル V4 for QB

梶原　寿樹（26歳）



内　容

1999年２月号に載ったN88日本語BASIC(86)版の移植版です。

時計の時刻を進めたり，時計を回転させたりして，同じ時刻を三つ以上隣接させて消す落ちものパズルです。

２PLAY，またはCOM対戦でゲームをして時計を消したとき，相手はある一定時間，金縛り（かなしばり）状態(操作不能)になります。

操作方法

まず始めに，誰とPLAYするかきめます。

COMとの対戦，COM同士の対戦の場合は，強さを決めます。

それぞれのKEY操作は，つぎのとおりです。

ESC キーで，GAME終了です。

ESC キー以外でGAMEを終了させると，暴走します。

1 PLAYER

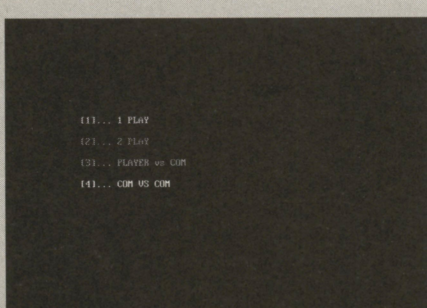
4→左へ移動またはカーソル・キーの左
6→右へ移動またはカーソル・キーの右
2→下へ移動またはカーソル・キーの下
ろ→回転
め→時刻変更

CHECKER FLAG

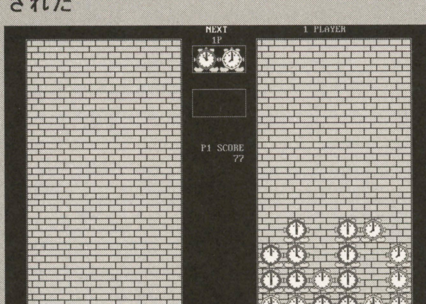
編：1999年２月号に掲載された作品のQBasic版ですね。ただの移植ではなく，前作で指摘された点が改良されています。

Dr.D：指摘された点を直していくというのは，プログラマーに限らず作品を作っていく人にとって大事なことなのじゃ。それにQBasicに移植したことによって遊ぶ人がより多くなるしのぉ。

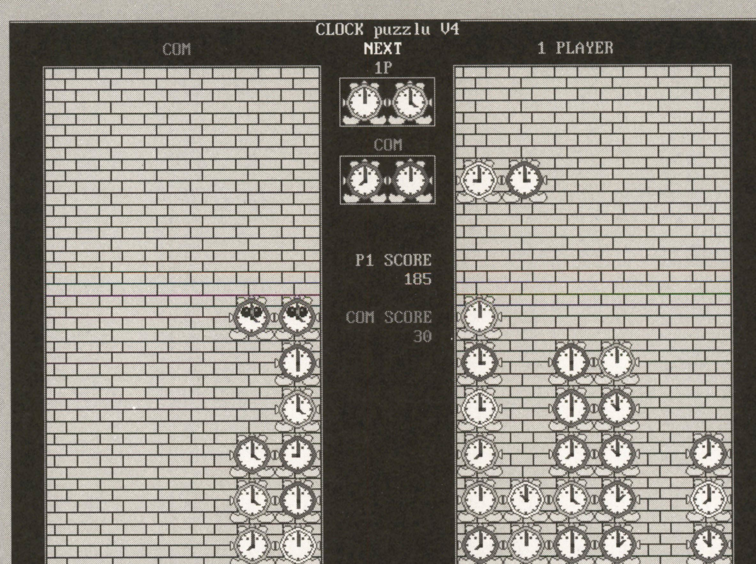
つぐ美：あと，指摘点の改善だけでなく，QBasic版ならではの機能を追加しても良かったかもしれないわね。



《写真１》98版のときよりモードが追加された



《写真２》時計の針も見やすくなっている。同じ時刻の時計をそろえろ！



《写真３》COMとの対戦も楽しめる

★あ～！松江祐輔さん，上プログラム，下OFのチャンスだったのに～。おしい！（長野県松本市・**窪田豪史16歳**）……【**影**：むぅ，おしい。どこかにも書いたがOF掲載ページは私にもわからないので，まさしく運まかせ。同じページに載ったらW掲載賞をもらった気分で少しお得な気分。】

2 PLAYER
D→左へ移動
G→右へ移動
V→下へ移動
S→回転
A→時刻変更

時刻変更について

赤色時計→２時間ずつ進みます。
青色時計→３時間ずつ進みます。
緑色時計→４時間ずつ進みます。
白色時計→動きません。

プログラムについて

QBASICのプログラムは，大変でした(初めてなので…)。今まで載っていたプログラムを参考にして作りました。リストが長いので，がんばって打ち込んでください。ノート・パソコンでも，一応遊べます。

それから，編さんに指摘された時計の針の太さ，移植のとき直しました。それと，Dr.Dさんに指摘されたコンピュータ対戦も付け加えました。

コンピュータの思考ルーチンは，リストが長くなるので，あまり強くしていません。一応，研究してみてください。

QBASICに移植した理由は，NECのPC-9801から，DOS/V機に移行したかったことと，言語がN88-日本語BASIC(86)とほとんど同じように組めることと，なんといっても，同時keyチェックプログラムが，マイコンBASICマガジンに載っていたということです。Windowsで使っているF-BASIC97では，同時keyチェックをするような言語は用意されていないようだったことも理由のひとつです。

同時keyチェックプログラムは，INKEY$と混在させることが，重要です（暴走を防ぐため)。

N88-日本語BASIC(86)との違い

スピードチェックプログラムをマニュアル化(機種によっては，理想のスピードにならなかったため)。
ラベル名　speed：の下のsupの値をかえて，調整してください。

目安は，2PLAYのときにKEYを押さない状態で，約1.3秒で時計が落ちる値です。

RANDOMIZEによる，規則的な時計の出現順番ができなくなりました。N88-日本語BASIC(86)では，RANDOMIZEに同じ数値を入れてRND命令を実行すると，同じ乱数が得られましたが，QBASICでは，違う乱数になるのです。



by　ココフィーユ

評…BMのチャットは盛り上がってます（編）

『Clockパズル V4 for QB』プログラム・リスト

```
basicmagazinekey1:
DEFINT A-Z
DIM ML%(63), in%(127)
DEF SEG = VARSEG(ML%(0))
FOR i% = 0 TO 7
sum% = 0
FOR j% = 0 TO 15
READ a$: c% = VAL("&H" + a$): sum% = sum% + c%
POKE VARPTR(ML%(0)) + i% * 16 + j%, c%
NEXT j%
READ a$: IF sum% <> VAL("&H" + a$) THEN PRINT "data error! in";
 i% + 1: END
NEXT i%
POKE VARPTR(ML%(0)) + &H34, (VARSEG(in%(0)) AND 255)
POKE VARPTR(ML%(0)) + &H35, ((VARSEG(in%(0)) AND &HFF00) / 256)
POKE VARPTR(ML%(0)) + &H4F, (VARPTR(in%(0)) AND 255)
POKE VARPTR(ML%(0)) + &H50, ((VARPTR(in%(0)) AND &HFF00) / 256)
FOR i% = 0 TO 127
in%(i%) = 0
NEXT i%
ON ERROR GOTO errtrp
CALL ABSOLUTE(VARPTR(ML%(0)))
'MACHIE LANGUAGE DATA
DATA FA,1E,06,50,56,8C,C8,8E,D8,B8,00,00,8E,C0,BE,54,796
DATA 00,26,8B,04,A3,79,00,26,8B,44,02,A3,7B,00,B8,30,4CE
DATA 00,26,89,04,8C,C8,26,89,44,02,5E,58,07,1F,FB,CB,59E
DATA FA,1E,50,B8,00,00,8E,D8,58,80,FC,4F,75,14,50,B7,739
DATA 00,8A,D8,D0,E3,B4,01,24,80,74,02,B4,00,88,A7,7D,744
DATA 00,58,1F,FB,CF,FA,1E,06,56,50,8C,C8,8E,D8,B8,00,777
DATA 00,8E,C0,BE,54,00,A1,79,00,26,89,04,A1,7B,00,26,56F
DATA 89,44,02,58,5E,07,1F,FB,CB,00,00,00,00,00,00,00,371

'***************************************************************
**************

'TOTO
SCREEN 12: CLS : WIDTH 80, 30


'***************  CHR MAKE  ********************************
chrmake:
 'TOKEI
 '      0123456789abcdefghijklmnopqrstuvwxyz<>
  DATA 000000000000000000880000000000000000
  DATA 0000000000000000008bb800000000000000
  DATA 00000000888880008bbbb800088888000000
  DATA 0000008eeeee800888888008eeeee8000000
  DATA 0000008eeeeeee888cccc888eeeeeee8000000
  DATA 0000008eeeeee88cccccccc88eeeeee8000000
  DATA 00000008eee88cccc8888cccc88eee80000000
  DATA 00000008e88cccc88f88f88cccc88e80000000
  DATA 000000008cccc88fff88fff88cccc800000000
  DATA 00000008ccc88fffff888ffff88ccc80000000
  DATA 00000008cc8f88ffff888fff88f8cc80000000
  DATA 0000008cc8ffffffff888fffffff8cc8000000
  DATA 0000008cc8ffff88ff888f88ffff8cc8000000
  DATA 000008cc888fff88ff888f88fff888cc800000
  DATA 000008cc8fffffffff888ffffffff8cc800000
  DATA 88008cc8ffffffffff888fffffffff8cc80088
  DATA 8e808cc8ffffffffff888fffffffff8cc808e8
  DATA 8ee8cc8ffffffffffff888ffffffffff8cc8ee8
  DATA 8ee8cc888ffffffffff888ffffffff888cc8ee8
  DATA 8ee8cc888ffffffffff888ffffffff888cc8ee8
  DATA 8ee8cc8fffffffffffffffffffffffffff8cc8ee8
  DATA 8e808cc8fffffffffffffffffffffffff8cc808e8
```

★本当にここはOFコーナーなのか，書いても１回も載ったことがないぞ!!（京都府城陽市・片山覚嗣15歳）……【影：ぱんぱかぱーん！載りました。ここは本当にOFコーナーだと確認できたかな？これからはOF道を極めるべく日々精進するように。編：極めないほうが幸せかも。】

```
DATA 88008cc8ffffffffffffffffffffff8cc80088
DATA 000008cc8ffffffffffffffffffff8cc800000
DATA 000008cc888ffffffffffffffff888cc800000
DATA 0000008cc8ffffffffffffffffff8cc8000000
DATA 0000008cc8ffffffffffffffffff8cc8000000
DATA 00000008cc8f88ffffffffff88f8cc80000000
DATA 00000008ccc88ffffffffffff88ccc80000000
DATA 008800008cccc88fff88fff88cccc800008800
DATA 08ee8800888cccc88f88f88cccc8880088ee80
DATA 08eeee88eee88cccc8888cccc88eee88eeee80
DATA 8eeeeeeeeeeee88cccccccc88eeeeeeeeeeee8
DATA 8eeeeeeeeeeeeee88cccc88eeeeeeeeeeeeee8
DATA 8eeeeeeeeeeeee8008888008eeeeeeeeeeeee8
DATA 08eeeeeeeeeeee8000000008eeeeeeeeeeee80
DATA 008eeeeeeeee88000000000088eeeeeeeee800
DATA 00088888888880000000000008888888888000
'

DIM tol%(900, 5), TO2%(900, 3), TO3%(900, 2), TO4%(900, 7)
DIM msk%(900), ke%(900), ks%(900), uk%(900), hozon%(4500)
'
                                                        'AKA 0
 LOCATE 20, 18: PRINT "Just moment!!"
 FOR y = 0 TO 37
  READ ch$
  FOR x = 0 TO 37
   ch = VAL("&h" + MID$(ch$, x + 1, 1)):
   PSET (x, y), ch
 NEXT x, y
 GET (0, 0)-(37, 37), tol%(0, 0)
 ' 2,4,6,8,10
  xx = 40
  FOR r = 1 TO 5
   PUT (400, 0), tol%(0, 0), PSET
   ON r GOSUB h1, h3, h4, h5, h7
   GET (400, 0)-(437, 37), tol%(0, r)
   PUT (xx, 0), tol%(0, r), PSET
   xx = xx + 40
  NEXT r

'AO 0
 FOR y = 0 TO 37
  FOR x = 0 TO 37
  po = POINT(x, y)
  IF po = 12 THEN po = 9
  PSET (x, 40 + y), po
 NEXT x, y
 GET (0, 40)-(37, 77), TO2%(0, 0)
 ' 3,6,9
  xx = 40
  FOR r = 1 TO 3
   PUT (400, 0), TO2%(0, 0), PSET
   ON r GOSUB h2, h4, h6
   GET (400, 0)-(437, 37), TO2%(0, r)
   PUT (xx, 40), TO2%(0, r), PSET
   xx = xx + 40
  NEXT r

'MIDORI 0
 yy = 80
 FOR y = 0 TO 37
  FOR x = 0 TO 37
   po = POINT(x, y)
   IF po = 12 THEN po = 10
   PSET (x, yy), po
  NEXT x
  yy = yy + 1
 NEXT y
 GET (0, 80)-(37, 117), TO3%(0, 0)
 ' 4,8
  xx = 40
  FOR r = 1 TO 2
   PUT (400, 0), TO3%(0, 0), PSET
   ON r GOSUB h3, h5
   GET (400, 0)-(437, 37), TO3%(0, r)
   PUT (xx, 80), TO3%(0, r), PSET
   xx = xx + 40
  NEXT r
'SHIRO 0
 yy = 120
 FOR y = 0 TO 37
  FOR x = 0 TO 37
   po = POINT(x, y)
   IF po = 12 THEN po = 15
   PSET (x, yy), po
  NEXT x
  yy = yy + 1
 NEXT y
 GET (0, 120)-(37, 157), TO4%(0, 0)
 ' 2,3,4,6,8,9,10
  xx = 40
  FOR r = 1 TO 7
   PUT (400, 0), TO4%(0, 0), PSET
   ON r GOSUB h1, h2, h3, h4, h5, h6, h7
   GET (400, 0)-(437, 37), TO4%(0, r)
   PUT (xx, 120), TO4%(0, r), PSET
   xx = xx + 40
  NEXT r

'masuku
 PUT (400, 0), tol%, PSET
 FOR y = 0 TO 37
  FOR x = 0 TO 37
   po = POINT(400 + x, y)
   IF po <> 0 THEN po = 0 ELSE po = 15
   PSET (x, 160 + y), po
 NEXT x, y
 GET (0, 160)-(37, 197), msk%

 GOTO block

'------------- HARI -----------------------------
h1: LINE (419, 19)-(423, 15), 8
    LINE (420, 19)-(424, 15), 8
    LINE (421, 19)-(425, 15), 8:     GOTO tyu: '2
h2: LINE (419, 18)-(423, 20), 8, BF: GOTO tyu: '3
h3: LINE (419, 19)-(423, 22), 8
    LINE (420, 19)-(424, 22), 8
    LINE (421, 19)-(425, 22), 8:     GOTO tyu: '4
h4: LINE (418, 19)-(420, 25), 8, BF: GOTO tyu: '6
h5: LINE (418, 19)-(414, 22), 8
    LINE (419, 19)-(415, 22), 8
    LINE (420, 19)-(416, 22), 8:     GOTO tyu: '8
h6: LINE (418, 18)-(414, 20), 8, BF: GOTO tyu: '9
h7: LINE (419, 19)-(414, 15), 8
    LINE (420, 19)-(415, 15), 8
    LINE (421, 19)-(416, 15), 8:     GOTO tyu: '10
tyu: LINE (418, 18)-(420, 20), 0, BF: RETURN

'////////////   BLOCK   //////////////////////////
block:
 LINE (0, 200)-(37, 237), 11, BF
 LINE (0, 200)-(37, 200), 0
 LINE (0, 209)-(37, 209), 0
 LINE (0, 218)-(37, 218), 0
 LINE (0, 228)-(37, 228), 0
```


★久しぶりに『愛読者カード』書きました。そういえば，初めのころは書くのに時間かかってたなぁー。（高知県土佐清水市・**クロレラ17歳**）
……【**つぐ美**：慣れたってことかしら？**編**：愛読者カードは毎月送ってくださるととても嬉しいです。**影**：きっちりキレイに切り取ってな。】

```
   LINE (6, 200)-(6, 209), 0
   LINE (25, 200)-(25, 209), 0
   LINE (6, 218)-(6, 228), 0
   LINE (25, 218)-(25, 228), 0
   LINE (16, 209)-(16, 218), 0
   LINE (16, 228)-(16, 237), 0
   GET (0, 200)-(37, 237), ke%

  '//////////// ? //////////////
   LINE (40, 200)-(77, 237), 15, BF
   GET (40, 200)-(77, 237), ks%

   CIRCLE (94, 214), 4, 15
   PAINT (95, 215), 15
   CIRCLE (103, 214), 4, 15
   PAINT (104, 215), 15
   GET (80, 200)-(117, 237), uk%

 CLS
 '*****************************************************************
 *************

 xp = 15: XS(0) = 27: XS(1) = 6: xp(0) = 9: xp(1) = 0: po = 0

 syokisettei:
  CLS
  DIM mp(7, 12, 1), TGMP(6, 11, 1), MPT(7, 12, 1)
  DIM MPT2(6, 11, 1), TKP(6, 11, 1)
  DIM x(3, 1), y(3, 1), X1(1, 1), Y1(1, 1), TP(4, 1), tm(4, 1),
TK(4, 1)
  DIM sup AS LONG
  DIM sup2 AS LONG
  DIM sp AS LONG
  DIM cou1 AS LONG
  DIM cou2 AS LONG
  RANDOMIZE TIMER

 speed:
  sup = 16000: '2700-

 shokisentaku:
  COLOR 10:
  LOCATE 10, 15: PRINT "[1]... 1 PLAY"
  COLOR 12:
  LOCATE 12, 15: PRINT "[2]... 2 PLAY"
  COLOR 13:
  LOCATE 14, 15: PRINT "[3]... PLAYER vs COM"
  COLOR 14:
  LOCATE 16, 15: PRINT "[4]... COM VS COM"
 phink:
  ON -(in%(1) = 1) GOTO endprg
  i$ = "": i$ = INKEY$
  i = VAL(i$)
  ON -(i = 1 OR i = 2) GOTO gamen
  ON -(i = 3 OR i = 4) GOTO ptysentaku
  GOTO phink

 ptysentaku:
  IF i = 3 THEN
     LOCATE 10, 40: PRINT "[1]... Normal"
     LOCATE 12, 40: PRINT "[2]... Strong"
 phtyink1:
     i$ = "": i$ = INKEY$
     i2 = VAL(i$)
     ty(1) = i2
     ON -(i2 = 1 OR i2 = 2) GOTO gamen
     GOTO phtyink1
  END IF
  IF i = 4 THEN
     LOCATE 10, 40: PRINT "[1]... COM1(Normal) vs COM2(Normal)"
     LOCATE 12, 40: PRINT "[2]... COM1(Strong) vs COM2(Normal)"
     LOCATE 14, 40: PRINT "[3]... COM1(Normal) vs COM2(Strong)"
     LOCATE 16, 40: PRINT "[4]... COM1(Strong) vs COM2(Strong)"
 phtyink2:
     i$ = "": i$ = INKEY$
     i2 = VAL(i$)
     IF i2 = 1 THEN ty(0) = 1: ty(1) = 1
     IF i2 = 2 THEN ty(0) = 2: ty(1) = 1
     IF i2 = 3 THEN ty(0) = 1: ty(1) = 2
     IF i2 = 4 THEN ty(0) = 2: ty(1) = 2
     ON -(i2 >= 1 AND i2 <= 4) GOTO gamen
     GOTO phtyink2
  END IF

 gamen:
  ply = i: ss = 1: coss = 0
  co5(0) = 0: co5(1) = 0: cok5(0) = 0: cok5(1) = 0
  CLS
  LINE (0, 0)-(639, 479), 11, B: LINE (1, 1)-(638, 478), 0, B
  COLOR 15
  LOCATE 2, 39: PRINT "NEXT"

  COLOR 14
  LOCATE 1, 34: PRINT "CLOCK puzzlu V4"

 p1hyouzi:
  COLOR 10
  IF ply <> 4 THEN
     LOCATE 3, 40: PRINT "1P"
     LOCATE 2, 57: PRINT "1 PLAYER"
     LOCATE 13, 38: PRINT "P1 SCORE"
  END IF
  IF ply = 4 THEN
     LOCATE 3, 39: PRINT "COM 1": cop(0) = 0: hp5(0) = 0
     LOCATE 2, 57: PRINT "  COM 1 "
     LOCATE 13, 36: PRINT "COM1 SCORE"
  END IF

 p2hyouzi:
  COLOR 13
  IF ply = 2 THEN
     LOCATE 7, 40: PRINT "2P"
     LOCATE 2, 15: PRINT "2 PLAYER"
     LOCATE 16, 38: PRINT "P2 SCORE"
  END IF
  IF ply = 3 THEN
     LOCATE 7, 40: PRINT "COM": cop(1) = 0: hp5(1) = 0
     LOCATE 2, 15: PRINT "   COM  "
     LOCATE 16, 37: PRINT "COM SCORE"
  END IF
  IF ply = 4 THEN
     LOCATE 7, 39: PRINT "COM 2": cop(1) = 0: hp5(1) = 0
     LOCATE 2, 15: PRINT "  COM 2 "
     LOCATE 16, 36: PRINT "COM2 SCORE"
  END IF

  LINE (36, 37)-(267, 457), 10, B:  LINE (283, 47)-(362, 87), 10
, B
 'LINE (378, 37)-(609, 457), 10, B: LINE (283, 112)-(362, 152),
 10, B

  FOR y = 1 TO 11
```

★大学のスポーツ実習とかいう授業でエアロビを取ったら，男1人だった。50対1です…ど～してなのだ!?（山口市・くらしっく**18歳**）……
【影：おぉ，はー（ドカバキッ！）。**つぐ美：**ふぅ…わかるような気もするけど（苦笑)。せっかく選んだのだから，がんばって続けてみたら？**】**

```
  FOR x = 1 TO 6
   PUT (x * 38, y * 38), ke%, PSET
 NEXT x, y
 FOR y = 1 TO 11
  FOR x = 10 TO 15
   PUT (x * 38, y * 38), ke%, PSET
 NEXT x, y
 cou1 = 0: cou2 = 0: sc(0) = 0: sc(1) = 0: gover = 0: pg = 2
 kana(0) = 0: kana(1) = 0: pt(0) = 0: pt(1) = 0
 FOR r = 0 TO 3
  FOR S = 0 TO 1
   TP(r, S) = 0: TK(r, S) = 0: tm(r, S) = 0
 NEXT S, r
 x(2, 0) = 285: x(2, 1) = 285: x(3, 0) = 323: x(3, 1) = 323
 y2(0) = 49: y2(1) = 114
 FOR r = 0 TO 1: p = 0: GOSUB chrrnd: ON -(ply = 1) GOTO nex1
                 p = 1: GOSUB chrrnd
nex1:
 ph(r) = 1
 NEXT r

ghantei:
 coss = coss + 1
 IF coss > 20 THEN ss = ss + 1: coss = 0
 IF ss > 3 THEN ss = 1
 ON -(ph(0) = 0 AND ply >= 2) GOTO tugi1
 ON -(ph(0) = 0) GOTO syokixy
 FOR r = 2 TO 3
  p = 0: GOSUB chrrnd
 NEXT r
tugi1:
 ON -(ph(1) = 0 AND ply >= 2) GOTO syokixy
 FOR r = 2 TO 3
  p = 1: GOSUB chrrnd
 NEXT r
 GOTO syokixy

chrrnd:
 W = INT(RND(1) * 7 + 1)
 TP(r, p) = 1 - (W > 1) - (W > 2) - (W > 3) + (W > 4) + (W > 5)
 + (W > 6)
 ON TP(r, p) GOSUB tokei1, tokei2, tokei3, tokei4
 ON TP(r, p) GOTO tokeig1, tokeig2, tokeig3, tokeig4
tokeig1:
 ON TB GOSUB g1, g2, g4, g5, g6, g8: GOTO gdainyuu
tokeig2:
 ON TB GOSUB g1, g3, g5, g7: GOTO gdainyuu
tokeig3:
 ON TB GOSUB g1, g4, g6: GOTO gdainyuu
tokeig4:
 ON TB GOSUB g1, g2, g3, g4, g5, g6, g7, g8
gdainyuu:
 TK(r, p) = TB - 1
 RETURN
tokei1:
 UG(r, p) = 1: TB = INT(RND(1) * 6 + 1): RETURN
tokei2:
 UG(r, p) = 1: TB = INT(RND(1) * 4 + 1): RETURN
tokei3:
 UG(r, p) = 1: TB = INT(RND(1) * 3 + 1): RETURN
tokei4:
 UG(r, p) = 2: TB = INT(RND(1) * 8 + 1): RETURN
g1: tm(r, p) = 1: RETURN: '0
g2: tm(r, p) = 2: RETURN: '2
g3: tm(r, p) = 3: RETURN:  '3
g4: tm(r, p) = 4: RETURN:  '4
g5: tm(r, p) = 5: RETURN:  '6
g6: tm(r, p) = 6: RETURN:  '8
g7: tm(r, p) = 7: RETURN:  '9
g8: tm(r, p) = 8: RETURN:  '10
syokixy:
 IF ph(0) = 1 THEN
   x(0, 0) = 1: y(0, 0) = 1: x(1, 0) = 2: y(1, 0) = 1: kai(0)
= 1
 END IF
 IF ph(1) = 1 AND ply >= 2 THEN
   x(0, 1) = 1: y(0, 1) = 1: x(1, 1) = 2: y(1, 1) = 1: kai(1)
= 1
 END IF
 FOR r = 2 TO 3
  IF ph(0) = 1 THEN p = 0: ON TP(r, 0) GOSUB tp11, tp12, tp13,
 tp14
  IF ph(1) = 1 AND ply >= 2 THEN
                   p = 1: ON TP(r, 1) GOSUB tp11, tp12, tp13,
 tp14
  END IF
 NEXT r
 ph(0) = 0: ph(1) = 0
 GOTO tugi2
tp11: PUT (x(r, p), y2(p)), to1%(0, TK(r, p)), PSET: RETURN
tp12: PUT (x(r, p), y2(p)), TO2%(0, TK(r, p)), PSET: RETURN
tp13: PUT (x(r, p), y2(p)), TO3%(0, TK(r, p)), PSET: RETURN
tp14: PUT (x(r, p), y2(p)), TO4%(0, TK(r, p)), PSET: RETURN
tugi2:
 IF pt(0) = 0 THEN p = 0: GOSUB tokeip2: GOSUB kanashibari
 IF pt(1) = 0 AND ply >= 2 THEN
                 p = 1: GOSUB tokeip2: GOSUB kanashibari
 END IF
 GOTO ret
tokeip2:
 FOR r = 0 TO 1
  PUT ((x(r, p) + xp(p)) * 38, y(r, p) * 38), msk%, AND
  ON TP(r, p) GOSUB tp21, tp22, tp23, tp24
 NEXT r
 RETURN
tp21: PUT ((x(r, p) + xp(p)) * 38, y(r, p) * 38), to1%(0, TK(r,
 p)), OR: RETURN
tp22: PUT ((x(r, p) + xp(p)) * 38, y(r, p) * 38), TO2%(0, TK(r,
 p)), OR: RETURN
tp23: PUT ((x(r, p) + xp(p)) * 38, y(r, p) * 38), TO3%(0, TK(r,
 p)), OR: RETURN
tp24: PUT ((x(r, p) + xp(p)) * 38, y(r, p) * 38), TO4%(0, TK(r,
 p)), OR: RETURN

kanashibari:
 IF kana(p) > 0 THEN
    FOR r = 0 TO 1
     PUT ((x(r, p) + xp(p)) * 38, y(r, p) * 38), uk%, XOR
    NEXT r
 END IF
 RETURN
ret:
 IF HP3 = 1 THEN RETURN
 COLOR 10: IF sc(0) > 30000 THEN sc(0) = 0
           LOCATE 14, 41: PRINT USING "#####"; sc(0)
 COLOR 13: IF sc(1) > 30000 THEN sc(1) = 0
           IF ply <> 1 THEN LOCATE 17, 41: PRINT USING "#####";
 sc(1)
 X1(0, 0) = x(0, 0): Y1(0, 0) = y(0, 0)
 X1(1, 0) = x(1, 0): Y1(1, 0) = y(1, 0): ph(0) = 0
 X1(0, 1) = x(0, 1): Y1(0, 1) = y(0, 1)
 X1(1, 1) = x(1, 1): Y1(1, 1) = y(1, 1): ph(1) = 0
```


★OFコーナーも，まとめ送りOKですか？（埼玉県飯能市・**岩崎泰隆17歳**）……【**影**：OKかな，実際いるし。優先順位は愛読者カードが上だけど。**編**：宛先にOFコーナー係と書いてくださいね。でないと編集部内で行方不明になったりします（汗）。**影**：ということだ。】

```
speedcontrol:
 sup2 = INT(sup / (ss * 2))
 IF ply >= 3 THEN sup2 = INT(sup / (ss * 300))

count:
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(1) = 1) GOTO endprg
 ppp = 0
 p = 0: ON -(cou1 > sup2) GOTO count2
 p = 1: ON -(cou2 > sup2 AND ply >= 2) GOTO count2
 ON -(pg = 1 AND ply >= 2) GOTO keyplay2
keyplay1:
 cou1 = cou1 + 1
 hp1(0) = 0: hp2(0) = 0: p = 0: pg = 1: co(0) = 0
 ON -(kana(0) > 0) GOTO count
 ON -(ply = 4) GOSUB computer
 ON -(ply = 4) GOTO comp
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(75) = 1) GOTO left
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(77) = 1) GOTO right
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(80) = 1) GOTO down
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(115) = 1 AND y(0, 0) >= 2) GOTO kaiten
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(53) = 1) GOTO gsusumu
 GOTO count
keyplay2:
 cou2 = cou2 + 1
 hp1(1) = 0: hp2(1) = 0: p = 1: pg = 2: co(1) = 0
 ON -(kana(1) > 0 AND ply = 3) GOTO twait
 ON -(kana(1) > 0) GOTO count
 ON -(ply >= 3) GOSUB computer
 ON -(ply >= 3) GOTO comp
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(32) = 1) GOTO left
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(34) = 1) GOTO right
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(47) = 1) GOTO down
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(31) = 1 AND y(0, 1) >= 2) GOTO kaiten
 k$ = INKEY$
 ON -(in%(30) = 1) GOTO gsusumu
 GOTO count
comp:
 ON -(co(p) = 1) GOTO left
 ON -(co(p) = 2) GOTO right
 ON -(co(p) = 3) GOTO down
 ON -((co(p) = 4) AND y(0, p) >= 2) GOTO kaiten
 ON -(co(p) = 5) GOTO gsusumu
 GOTO count
left:
 HT = -1: GOTO lrht
right:
 HT = 1: GOTO lrht
count2:
 ppp = 1
 kana(p) = kana(p) + (kana(p) > 0)
 cop(p) = 0: hp5(p) = 0
 IF p = 0 THEN cou1 = 0
 IF p = 1 THEN cou2 = 0
down:
 GOSUB downht
 IF ppp = 1 THEN ppp = 0: GOTO shp4
 sc(p) = sc(p) + 1
 GOTO shp4
kaiten:
 GOSUB kaitenht: GOTO tugi2
gsusumu:
 GOSUB tokeiugoku: GOTO tugi2
shp4:
 IF hp4 = 1 THEN hp4 = 0: GOTO ghantei
 GOTO tugi2
twait:
 sp = 0
 WHILE sp <= INT(sup / (10 * ss))
  sp = sp + 1
 WEND
 GOTO count

'*************  LEFT & RIGHT  ***************************
lrht:
 GOSUB wc
 FOR r = 0 TO 1: x(r, p) = x(r, p) + HT: NEXT r
 GOSUB hantei1: GOSUB wc: GOSUB kesu: GOTO tugi2

'**************   DOWN   ***************************
downht:
 GOSUB wc
 FOR r = 0 TO 1: y(r, p) = y(r, p) + 1: NEXT r: GOSUB hantei2
 IF gover = 1 THEN RETURN gameover
 IF hp2(p) = 1 THEN hp4 = 1: GOSUB tuginext: RETURN
 GOSUB kesu: RETURN

'***************** KAITEN **************************
kaitenht:
 GOSUB wc
 kai(p) = kai(p) + 1
 IF kai(p) > 4 THEN kai(p) = 1
 XX1 = x(1, p): YY2 = y(1, p)
 ON kai(p) GOSUB kp1, kp2, kp3, kp4
 GOSUB hantei1: GOSUB hantei2
 ON -(hp1(p) = 0 AND hp2(p) = 0) GOSUB kesu
 kai(p) = kai(p) + (hp1(p) = 1 OR hp2(p) = 1)
 IF kai(p) < 1 THEN kai(p) = 4
 RETURN
kp1: x(1, p) = x(1, p) + 1: y(1, p) = y(1, p) - 1: RETURN
kp2: x(1, p) = x(1, p) - 1: y(1, p) = y(1, p) - 1: RETURN
kp3: x(1, p) = x(1, p) - 1: y(1, p) = y(1, p) + 1: RETURN
kp4: x(1, p) = x(1, p) + 1: y(1, p) = y(1, p) + 1: RETURN

'*******************  HANTEI1  ****************************
hantei1:
 FOR r = 0 TO 1
  IF x(r, p) < 1 OR x(r, p) > 6 OR mp(x(r, p), y(r, p), p) <> 0
 THEN
     hp1(p) = 1: hp5(p) = 1
  END IF
 NEXT r
 ON -(hp1(p) = 1) GOSUB modosu
 RETURN

'*******************  HANTEI2  ****************************
hantei2:
 HY(0, p) = 0: HY(1, p) = 0
 FOR r = 0 TO 1
  IF y(r, p) > 11 OR mp(x(r, p), y(r, p), p) <> 0 THEN
     HY(r, p) = 1: hp2(p) = 1
  END IF
 NEXT r
 IF hp2(p) = 1 AND (mp(1, 1, p) <> 0 OR mp(2, 1, p) <> 0) THEN
```

★妹が本誌を「バシックマガジン?」って…。（宮崎県都城市・**山下陽介16歳**）……【**編**：…むりやりローマ字読みしようとすればそうなりますね（苦笑）。でもバシックって……。**影**：むぅ。妹には，きっちりと「BASIC」の正しい読み方とOF宛への投稿の仕方を指導するように。】

```
     gover = 1: po = p
   END IF
   ON -(hp2(p) = 1) GOSUB modosu
   ON -(hp2(p) = 1) GOSUB onedown
   RETURN

 '****************** ONE DOEN ***********************
 onedown:
  IF HY(0, p) = 1 AND HY(1, p) = 1 THEN RETURN
  IF HY(0, p) = 0 AND HY(1, p) = 1 THEN
     RP = 0: mp(x(1, p), y(1, p), p) = tm(1, p)
  END IF
  IF HY(0, p) = 1 AND HY(1, p) = 0 THEN
     RP = 1: mp(x(0, p), y(0, p), p) = tm(0, p)
  END IF
 od1:
  Y1(RP, p) = y(RP, p): y(RP, p) = y(RP, p) + 1: HP3 = 1
  IF y(RP, p) > 11 OR mp(x(RP, p), y(RP, p), p) <> 0 THEN
     HP3 = 0: y(RP, p) = Y1(RP, p): mp(x(RP, p), y(RP, p), p) =
 tm(RP, p)
     RETURN
  END IF
  PP = 1 + (p = 1): pt(PP) = 1
  GOSUB kesu: GOSUB tugi2: pt(PP) = 0: GOTO od1

 '*******************  MODOSU   *****************************
 modosu:
  FOR r = 0 TO 1
   x(r, p) = X1(r, p): y(r, p) = Y1(r, p)
  NEXT r
  RETURN

 '*******************  KES      *****************************
 kesu:
  FOR r = 0 TO 1
   PUT ((X1(r, p) + xp(p)) * 38, Y1(r, p) * 38), ke%, PSET
  NEXT r
  RETURN

 '*******************  NEXT     *****************************
 tuginext:
  GOSUB tokeip2
  FOR r = 0 TO 1
   mp(x(r, p), y(r, p), p) = tm(r, p)
   TGMP(x(r, p), y(r, p), p) = TP(r, p)
   TKP(x(r, p), y(r, p), p) = TK(r, p)
  NEXT r
  TP(0, p) = TP(2, p): TP(1, p) = TP(3, p)
  TK(0, p) = TK(2, p): TK(1, p) = TK(3, p)
  tm(0, p) = tm(2, p): tm(1, p) = tm(3, p)
  co5(p) = 0: cok5(p) = 0
  lensa = 0: BEEP: GOSUB hantei3: hp2(p) = 0: ph(p) = 1
  RETURN

 '****************** TOKEI UGOKU *********************
 tokeiugoku:
  GOSUB wc
  FOR r = 0 TO 1
   TG = TP(r, p): MP2 = tm(r, p)
   ON -(TG = 4) GOTO nex5
   ON TG GOTO tugoku3, tugoku2, tugoku1
 '3
 tugoku1:
  MM = 1 - (MP2 >= 4) - (MP2 = 6)
  ON MM GOTO tu11, tu12, tu13
 tu11: mp3 = 4: CNO = 1: GOTO tug
 tu12: mp3 = 6: CNO = 2: GOTO tug
 tu13: mp3 = 1: CNO = 0: GOTO tug
 '2
 tugoku2:
  MM = 1 - (MP2 >= 3) - (MP2 >= 5) - (MP2 = 7)
  ON MM GOTO tu21, tu22, tu23, tu24
 tu21: mp3 = 3: CNO = 1: GOTO tug
 tu22: mp3 = 5: CNO = 2: GOTO tug
 tu23: mp3 = 7: CNO = 3: GOTO tug
 tu24: mp3 = 1: CNO = 0: GOTO tug
 '1
 tugoku3:
  MM = 1 - (MP2 >= 2) - (MP2 >= 4) - (MP2 >= 5) - (MP2 >= 6) - (
 MP2 = 8)
  ON MM GOTO tu31, tu32, tu33, tu34, tu35, tu36
 tu31: mp3 = 2: CNO = 1: GOTO tug
 tu32: mp3 = 4: CNO = 2: GOTO tug
 tu33: mp3 = 5: CNO = 3: GOTO tug
 tu34: mp3 = 6: CNO = 4: GOTO tug
 tu35: mp3 = 8: CNO = 5: GOTO tug
 tu36: mp3 = 1: CNO = 0: GOTO tug
 tug:
  tm(r, p) = mp3: TK(r, p) = CNO:
  PUT ((x(r, p) + xp(p)) * 38, y(r, p) * 38), msk%, AND
  ON TP(r, p) GOSUB tp21, tp22, tp23
 nex5:
  NEXT r
  RETURN

 '****************** count+ ******************
 wc:
  sp = 0
  WHILE sp <= sup * 2
   sp = sp + 1
  WEND
  IF p = 0 THEN cou1 = cou1 + INT(sup2 / 15)
  IF p = 1 THEN cou2 = cou2 + INT(sup2 / 15)
  RETURN

 '****************** HANTEI 3 **********************
 hantei3:
  HNT = 0
  FOR yy = 11 TO 1 STEP -1
   FOR xx = 1 TO 6
    MPT2(xx, yy, p) = 0
  NEXT xx, yy

  FOR tim = 1 TO 8
   FOR yy = 12 TO 1 STEP -1
    FOR xx = 1 TO 7
     MPT(xx, yy, p) = 0
   NEXT xx, yy
   NO = 1
   FOR yy = 11 TO 1 STEP -1
    FOR xx = 1 TO 6
     IF mp(xx, yy, p) = tim THEN
        MPT(xx, yy, p) = NO
        NO = NO + 1
     END IF
   NEXT xx, yy
   NO2 = NO - 1
   FOR yy = 11 TO 1 STEP -1
    X3 = 1: X4 = 6: ST = 1
    FOR r = 1 TO 2
     FOR xx = X3 TO X4 STEP ST
      MT1 = mp(xx, yy, p): MT2 = mp(xx - 1, yy, p): MT3 = mp(xx
```


★みなさ～ん！ようこそ第2闘技場へ！（岩手県岩手郡・田村倫也15歳）……【影：あ，コラ！そんなコト言って本家闘技場の担当者みるぷ～が投稿者確保のためこのコーナーを潰しにきたりしたらどうするんだ！つぐ美：相手にされてなかったりして。影：集計でもそこそこは…。】

```
+ 1, yy, p)
        MT4 = mp(xx, yy - 1, p): MT5 = mp(xx, yy + 1, p)
        MU1 = MPT(xx, yy, p): MU2 = MPT(xx - 1, yy, p): MU3 = MPT(
xx + 1, yy, p)
        MU4 = MPT(xx, yy - 1, p): MU5 = MPT(xx, yy + 1, p)
m1:
        ON -(MT1 = MT2) GOTO u1: GOTO m2
u1:
        ON -(MU1 > MU2) GOTO m2
        MPT(xx - 1, yy, p) = MPT(xx, yy, p)
m2:
        ON -(MT1 = MT3) GOTO u2: GOTO m3
u2:
        ON -(MU1 > MU3) GOTO m3
        MPT(xx + 1, yy, p) = MPT(xx, yy, p)
m3:
        ON -(MT1 = MT4) GOTO u3: GOTO m4
u3:
        ON -(MU1 > MU4) GOTO m4
        MPT(xx, yy - 1, p) = MPT(xx, yy, p)
m4:
        ON -(MT1 = MT5) GOTO u4: GOTO muend
u4:
        ON -(MU1 > MU5) GOTO muend
        MPT(xx, yy + 1, p) = MPT(xx, yy, p)
muend:
      NEXT xx
      X3 = 6: X4 = 1: ST = -1
   NEXT r, yy
   ON -(NO2 = 0) GOTO nextim
   FOR RNO = 1 TO NO2
    RT = 0: rtk = 0
    FOR yy = 11 TO 1 STEP -1
     FOR xx = 1 TO 6
      IF MPT(xx, yy, p) = RNO THEN RT = RT + 1
      IF RT >= 3 THEN rtk = RNO
    NEXT xx, yy
    ON -(rtk = 0) GOTO nexrno
    FOR yy = 11 TO 1 STEP -1
     FOR xx = 1 TO 6
      IF MPT(xx, yy, p) = rtk THEN MPT2(xx, yy, p) = 888: HNT =
1
    NEXT xx, yy
nexrno:
   NEXT RNO
nextim:
 NEXT tim
 ON -(HNT <> 0) GOTO kesu2
 IF lensa >= 2 THEN
    GET (38 + (xp(p)) * 38, 110)-(38 + (xp(p)) * 38 + 228, 130)
, hozon%
    COLOR 13: LOCATE 8, XS(p) * 2 + 3: PRINT lensa; "lensa"
 ELSE GOTO ht3end
 END IF
 BEEP
 sp = 0
 WHILE sp <= sup
  sp = sp + 1
 WEND
    PUT (38 + (xp(p)) * 38, 110), hozon%, PSET
ht3end:
 IF lensa <> 0 THEN
    GOSUB kanashibariht: lensa = 0
 END IF
 RETURN

'**************** KES 2 **********************:
```

```
kesu2:
 FOR yy = 11 TO 1 STEP -1
  FOR xx = 1 TO 6
   IF MPT2(xx, yy, p) = 888 THEN
      PUT ((xx + xp(p)) * 38, yy * 38), ks%, XOR
   END IF
 NEXT xx, yy
 BEEP
 FOR yy = 11 TO 1 STEP -1
  FOR xx = 1 TO 6
   IF MPT2(xx, yy, p) = 888 THEN
      PUT ((xx + xp(p)) * 38, yy * 38), ke%, PSET
      mp(xx, yy, p) = 0: TGMP(xx, yy, p) = 0
   END IF
 NEXT xx, yy

'**************** RACK ******************************************
**
 FOR yy = 1 TO 11
  FOR xx = 1 TO 6
   ON -(mp(xx, yy, p) <> 0) GOTO nex2
   FOR YY2 = yy TO 1 STEP -1
    mp(xx, YY2, p) = mp(xx, YY2 - 1, p)
    TGMP(xx, YY2, p) = TGMP(xx, YY2 - 1, p)
    TKP(xx, YY2, p) = TKP(xx, YY2 - 1, p)
    mp(xx, YY2 - 1, p) = 0
    TGMP(xx, YY2 - 1, p) = 0
    TKP(xx, YY2 - 1, p) = 0
   NEXT YY2
nex2:
 NEXT xx, yy

 FOR yy = 1 TO 11
  FOR xx = 1 TO 6
   IF mp(xx, yy, p) = 0 THEN GOTO tp35 ELSE TK = TKP(xx, yy, p)
    PUT ((xx + xp(p)) * 38, yy * 38), msk%, AND
   ON TGMP(xx, yy, p) GOTO tp34, tp33, tp32
tp31: PUT ((xx + xp(p)) * 38, yy * 38), TO4%(0, TK), OR: GOTO n
ex3
tp32: PUT ((xx + xp(p)) * 38, yy * 38), TO3%(0, TK), OR: GOTO n
ex3
tp33: PUT ((xx + xp(p)) * 38, yy * 38), TO2%(0, TK), OR: GOTO n
ex3
tp34: PUT ((xx + xp(p)) * 38, yy * 38), to1%(0, TK), OR: GOTO n
ex3
tp35: PUT ((xx + xp(p)) * 38, yy * 38), ke%, PSET
nex3:
 NEXT xx, yy
 lensa = lensa + 1: sc(p) = sc(p) + 10
 GOTO hantei3

'***************  GAME OVER  ********************************
gameover:
 c = 1
 WHILE INKEY$ <> " "
 COLOR c
  IF po = 0 AND ply <> 1 THEN
     LOCATE 11, 16: PRINT "WIN !!": LOCATE 11, 58: PRINT "LOSE!
!"
  END IF
  IF po = 1 AND ply <> 1 THEN
     LOCATE 11, 16: PRINT "LOSE!!": LOCATE 11, 58: PRINT "WIN !
!"
  END IF
  LOCATE 6, 36: PRINT "GAME OVER!!"
  LOCATE 8, 35: PRINT "HIT SPACE KEY"
  c = c + 1: IF c > 15 THEN c = 1
```

★『ラーメンライス』という名前の駄菓子があるみたいなんですけど，影さん知ってます?!（東京都小平市・**黒木謙治19歳**）……**【影：な**にー！それは知らなかった。一生の不覚っ。**Dr.D**：駄菓子とはまた懐かしいのう。子供のころはよく…。**影**：どこに売っているのだぁー！**】**

```
 ON -(in%(1) = 1) GOTO endprg
 WEND
 ERASE mp, TGMP, MPT, MPT2, TKP, x, y, X1, Y1, TP, TK, tm
 GOTO syokisettei

'*************** KANASHIBARI *****************************
kanashibariht:
kanapl:
 kana(1 + (p = 1)) = lensa * 3
'kanap2:
' kana(1 + (p = 1)) = kana(1 + (p = 1)) + lensa * 3
 RETURN
'*************** computer ********************************
computer:
 cop(p) = cop(p) + 1
 IF cop(p) > 11 THEN
    IF ply = 3 THEN
       sp = 0
       WHILE sp <= INT(sup / (10 * ss))
        sp = sp + 1
       WEND
       RETURN
    ELSE RETURN
    END IF
 END IF
 tim = 0: tim2 = 0: y = 2
 WHILE (tim = 0 OR tim2 = 0) AND y <= 10
  IF mp(x(0, p), y, p) <> 0 AND tim = 0 THEN
     tim = mp(x(0, p), y, p)
  END IF
  IF mp(x(1, p), y, p) <> 0 AND tim2 = 0 THEN
     tim2 = mp(x(1, p), y, p)
  END IF
  y = y + 1
 WEND
 IF tim = tm(0, p) OR tim2 = tm(1, p) THEN RETURN
 IF x(0, p) < 6 AND hp5(p) = 0 THEN co(p) = 2
 IF cok5(p) = 1 AND (kai(p) = 1 OR kai(p) = 3) THEN co(p) = 4
 IF INT(RND * 6 + 1) = 3 THEN co(p) = 4
 IF co(p) = 0 THEN
    co(p) = 5
    IF ty(p) = 2 THEN
       co5(p) = co5(p) + 1
       IF co5(p) >= 11 AND tm(0, p) = tm(1, p) THEN
          co(p) = 0: cok5(p) = 1
       END IF
    END IF
 END IF

RETURN


'*****************************************************************
*************
basicmagazinekey2:
'END ROUTINE
endprg:
CALL ABSOLUTE(VARPTR(ML%(0)) + &H55)
END

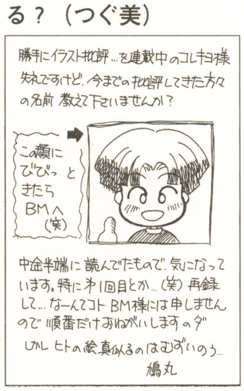
'ERROR TRAP
errtrp:
CALL ABSOLUTE(VARPTR(ML%(0)) + &H55)
PRINT "ERROR"; ERR; " IN "; ERL
END
```

評…クリアまで，もうひと息（つぐ美）



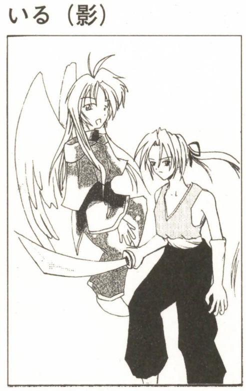
by　蒼霧羅夢

評…コレキヨさん見てる？（つぐ美）



by　鳩丸

評…ひそかにＣＧしている（影）



by　霧摩螢十チャセラ

評…愛があるのはイイことだ（影）



by　諏佐陽子

評…小さくてかわいい！（つぐ美）



by　ＪＡＭ

評…字はもう少し大きいほうが…（編）



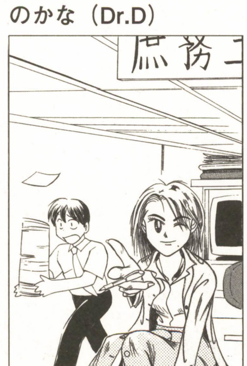
by　中西ジロー

評…トーンなしってむずかしい？（つぐ美）



by　野沢プロト

評…お姉さんが上司なのかな（Dr.D）



by　ストロバヤ＆ぶんちょ

評…どこかに実在しそうなセルフィ（影）



by　るーあ

評…申し訳ない，これからは気をつけるぞ（影）



by　ばけつできなこ

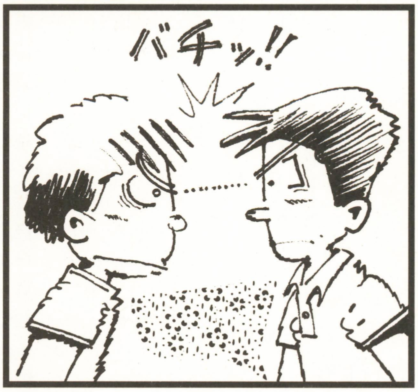
★「年を重ねるごとに，つぐ美さんの年齢に近づいてくる」というOFを見て笑っていた5年前……。今はもう，笑えない。（東京都日野市・本田淳也19歳）……【影：そんなに気にするコトないって。その年齢自体が怪しかったり…ぐはぁ！つぐ美：ちょっと目を離すとこれだから。】

相手と目線を合わせ続けろ

哀愁眼力師

（あいしゅうがんりきし）

広川　知剛（16歳）



ゲーム内容

相手の目を見つめ，おびえさせるのが仕事の「眼力師」たちの生き様を描いたゲーム。

画面の説明

上から見た向かい合う２人の人間の顔が描かれています。上側の色の濃いのが自キャラです。

操作方法

キーボードのⒶ，Ⓢ，Ⓓ，Ⓕで，自キャラの目を動かす。たとえば，Ⓐのキーを押すと目は一番左に行く。Ⓓのキーだったら右から2番目に行く。

ルール

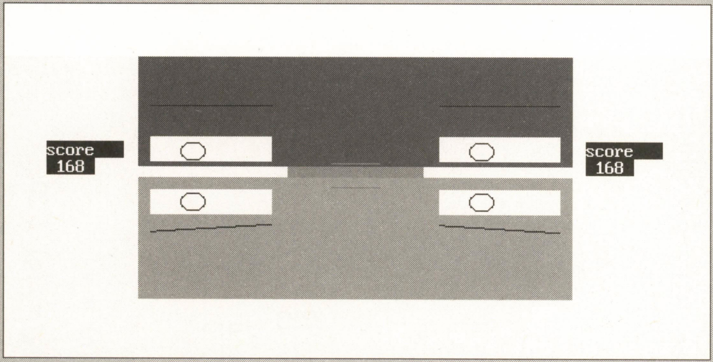
自キャラの目を敵キャラの目と同じ場所に合わせる。（これさえ分かっていれば，

CHECKER FLAG

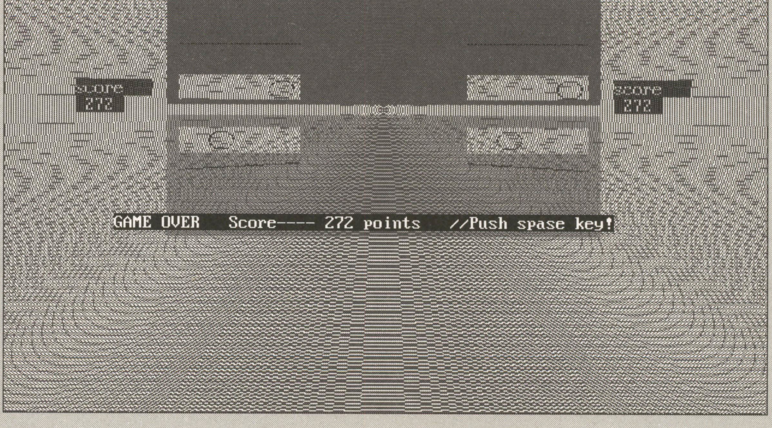
編：内容が単純なので遊びやすいんですけど，少しもの足りない感じですね。

Dr.D：まあ，その分リストが短いからイイのではないかな？ある程度画面表示などにこだわると，リストも必然的に長くなってしまうしのぉ。

影：ゲームの最初のほうが,ある程度進んだときより難しく感じるなぁ。



《写真１》上のほうが自分の顔，下の顔と目線を合わせるのだ



《写真２》真ん中のバーがなくなるとゲーム・オーバー。最初のほうが意外と難しい

とりあえずゲームを始めても大丈夫かもしれない)

目が合うと，効果音が鳴り，敵の眉毛が一定量下がる(というか傾く)。眉毛が下がっていれば下がっているほど高得点が入る。ちなみに効果音の音の高さは眉毛の下がり具合に比例している。

《第１表》変数表

wt…………	ウェイト
sc…………	スコア
hyouji ………	画面表示用のスコア
ti …………	書換用の眉毛の位置
tic…………	眉毛の位置
v …………	レベル
fs …………	敵の目を動かすタイミング
cf …………	キーが押されると１になる
owari ………	ゲーム・オーバー判定用
m …………	自キャラの目の位置
eye …………	自キャラの目の位置
bar …………	真ん中の棒の長さ
teye …………	敵の目の位置
kl …………	キーコード
d( )…………	線とか四角とかを描くための座標データ

同時に，真ん中にある緑色のバーが少しのびる。このバーが一定以上の長さになるとレベルが上がり、スコアの増え方が大きくなり，敵の目の動きが速くなる。この緑の棒の長さが０になったらゲーム・オーバー。

プログラムについて

動作の速さはリストの一番最初にある変数ｗｔを変更してください。

その他

最初は操作方法が全然違っていたのですが，高速なキー入力判定の方法がわからず，このような形になりました。何かいい方法はないのでしょうか。

また，日本語でコメントをつけているので，QBasicに読み込むと文字化けします。

『哀愁眼力師』のプログラム・リスト

```
'--------------------
'  哀愁眼力師
'--------------------
wt = 1000 'ウエイト
WHILE 1
    SCREEN 9
    CLS
    PLAY "o2l8a>cd4degg16g16ede2"
    LOCATE 12, 24: PRINT "Aisyuu Ganrikisi------push spase key"
    WHILE INKEY$ <> " ": WEND
    sc = 0: hyouji = 0: ti = 40: tic = 40: v = 1: roop = 0: fs
= 40
    cf = 0: owari = 0: m = 0: eye = 50: bar = 30: teye = 0
    'kl= 0:nteye=0
    DIM d(85)
    PAINT (0, 0), 15
    RESTORE
    FOR i = 0 TO 83: READ d(i): NEXT
    FOR i = 0 TO 83 STEP 6
        IF d(i + 5) = 0 THEN LINE (d(i), d(i + 1))-(d(i + 2), d
(i + 3)), d(i + 4)
        IF d(i + 5) = 1 THEN LINE (d(i), d(i + 1))-(d(i + 2), d
(i + 3)), d(i + 4), BF
        IF d(i + 5) = 2 THEN CIRCLE (d(i), d(i + 1)), 10, 0
    NEXT
    LOCATE 6, 65: PRINT "score   "
    LOCATE 6, 9: PRINT "score    "
    WHILE owari = 0
        'キー入力判定
        kl = INP(&H60)
        k$ = INKEY$
        SELECT CASE kl
            CASE 30: m = 0: GOSUB eye
            CASE 31: m = 1: GOSUB eye
            CASE 32: m = 2: GOSUB eye
            CASE 33: m = 3: GOSUB eye
        END SELECT
        '自キャラの目を動かす
        CIRCLE (160 + eye * 25, 78), 10, 15
        CIRCLE (400 + eye * 25, 78), 10, 15
        eye = m
        CIRCLE (160 + eye * 25, 78), 10, 0
        CIRCLE (400 + eye * 25, 78), 10, 0
        '敵と目があった時の処理
        IF eye = teye AND cf = 0 THEN
            bar = bar + 15
            IF bar > 180 THEN bar = 180
            sc = sc + 10 + 10 * (45 - tic) * v
            tic = tic - 12
            SOUND 440, 1: SOUND 880 * (45 - tic) / 20,
            cf = 1
        END IF
```

```
        '敵の目を動かす
        IF roop >= fs THEN
            CIRCLE (160 + teye * 25, 120), 10, 15
            CIRCLE (400 + teye * 25, 120), 10, 15
            nteye = teye
            WHILE nteye = teye: nteye = INT(RND * 4): WEND
            teye = nteye
            CIRCLE (160 + teye * 25, 120), 10, 0
            CIRCLE (400 + teye * 25, 120), 10, 0
            roop = 0
            cf = 0
        END IF
        '眉毛を動かす
        LINE (150, 145)-(250, 140 + (40 - ti)), 7
        LINE (490, 145)-(390, 140 + (40 - ti)), 7
```


★宿に泊まらなければ年はとらない。目の下の隈はファンデーションで隠そう！（静岡県藤枝市・**望月ノゾム18歳**）……【**影**：回復はすべて呪文で，寝泊まりは馬小屋に決定だな。**つぐ美**：馬小屋〜？**編**：ゲームの話してますねぇ。**影**：でも，ファンデーションなんてあったか？】

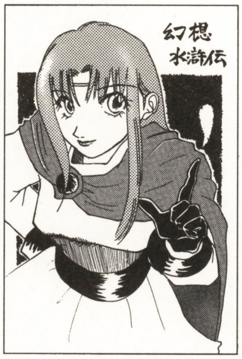
```
IF tic <= 40 AND tic >= 0 AND cf = 0 THEN
    tic = tic + .8
    ti = tic
END IF
IF tic < 0 THEN tic = 0
LINE (150, 145)-(250, 140 + (40 - ti)), 0
LINE (490, 145)-(390, 140 + (40 - ti)), 0
'真ん中の緑色の棒
IF cf = 0 THEN bar = bar - .5
LINE (140, 91)-(500, 99), 15, BF
LINE (320 - bar, 91)-(320 + bar, 99), 3, BF
'スコアを表示
IF sc > hyouji THEN hyouji = hyouji + 8
LOCATE 7, 65: PRINT hyouji
LOCATE 7, 9: PRINT hyouji
'レベルアップ
IF bar > 175 THEN
    v = v + 1
    bar = 30
    tic = 40
    IF fs >= 0 THEN fs = fs - 3
    LOCATE 1, 1: PRINT "level up!"
    PLAY "o2l8a>cd4"
    LOCATE 1, 1: PRINT "level"; v; " "
END IF
'ゲームオーバー
IF bar <= 0 THEN owari = 1
roop = roop + 1
'ウェイト
FOR i = 0 TO wt: NEXT i
WEND
'ゲームオーバー画面
FOR i = 0 TO 500 STEP 2
    CIRCLE (320, 95), i, 4
NEXT
LOCATE 14, 13
PRINT "GAME OVER    Score----"; hyouji; "points     //Push spa
se key!"
    WHILE INKEY$ <> "": WEND
WEND
'間違ったキーを押した時の処理
eye:
    IF cf = 0 AND teye <> m THEN bar = bar - 30: PLAY "o2c16"
RETURN
'画面を作るためのデータ
DATA 140,0,500,90,8,1,140,100,500,200,7,1
DATA 150,66,250,86,15,1,390,66,490,86,15,1
DATA 150,110,250,130,15,1,390,110,490,130,15,1
DATA 300,88,340,88,12,0,300,108,340,108,12,0
DATA 150,40,250,40,0,0,390,40,490,40,0,0
DATA 160,78,0,0,2,400,78,0,0,2
DATA 160,120,0,0,2,400,120,0,0,2
```

評…あ…えーと初めまして（笑）（影）



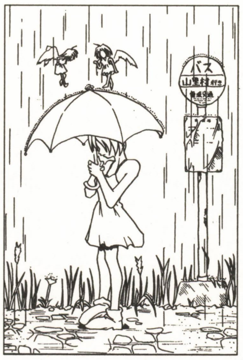
by　春陽

評…コーナー名，OKですよ（編）



by　麻生やよい

評…梅雨の季節にピッタリ…（つぐ美）



by　チャセラ

評…気に入ってもらえてうれしいよ（影）



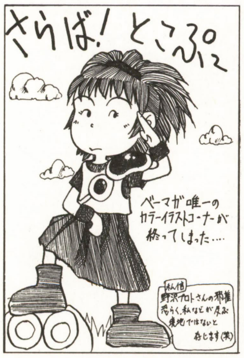
by　旭野夕海

評…下っぱ魔女さん（つぐ美）



by　いざよいせりか

評…長く続いたよね…（つぐ美）



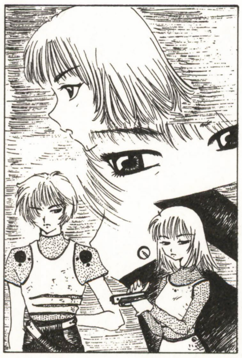
by　鈴木有人

評…テレることないのに（つぐ美）



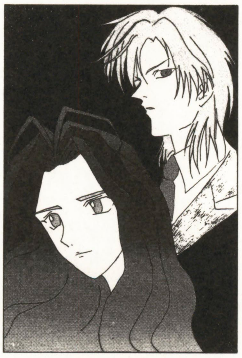
by　松田ばんれい

評…鋭い視線が刺さりそう（影）



by　早蕨しをん

評…マイペースで投稿してね（つぐ美）



by　楸

評…ゲームづくりは大変よね（つぐ美）



by　まくのうちコレキヨ

★収入なくて困ってます。なんでまだベーマガ買ってんだろう，私…。（埼玉県大宮市・**亜由佳28歳**）……【**影**：編君，座布団1枚持ってくるように！**編**：え？なんで座布団…だいたい影さんが全部あげちゃって残ってませんよ。**影**：むむむ…じゃあ読者賞「はなまる」をあげよう。】

MSX/2/2+/TurboR用

迫りくる敵を斬りつけろ

双影伝(そうえいでん)

高橋　誠(22歳)



初めに

みなさん初めまして，高橋といいます。今回お送りするのは，超純粋活動的遊戯（アクション・ゲーム）「双影伝」です。まずはストーリーをどうぞ。

ストーリー

芸術的殺人剣「影流」の使い手である私は，その腕を請われ，某国に仕官することになった。何でも，この国の家臣たちはそろいもそろって腰抜けばかり。まともに剣を扱える者は1人としていないらしい。そこに目をつけた野党どもが，城内にたびたび侵入し狼藉(ろうぜき)を働いているので，その対策というわけだ。

登城して3日目。ついに野党どもがやって来た。よし，皆の者私について…っておい！1人で戦えってのか!?　しかも相手はただの野党じゃないぞ！　奴等も私と同じ…あっ姫が！

操作方法

ジョイスティック専用です。←→で左右移動。2で剣を振り，1でジャンプ。さらに?↑?1でハイジャンプします。敵にぶつかるとダメージをうけ，下のゲージが0になるとゲーム・オーバー。ただし，敵を10匹倒すごとに1回復します。全3面で，手抜きエンディングも用意してあります。

CHECKER FLAG

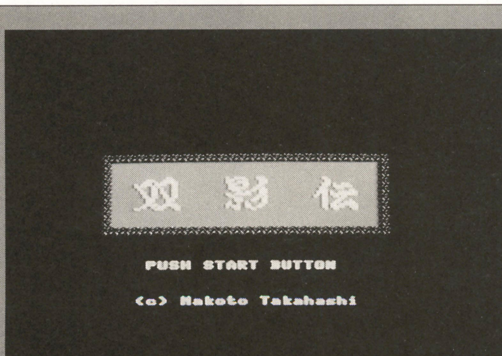
影：これは面白い。スクロールや操作性もバッチリだ。

Dr.D：MSXはゲームに強いマシンなのでこういったスクロールなんかは得意分野じゃ。しかしゲーム自体としては，攻撃の当たり判定が厳しいのぉ。前のプログラム講座であったがプレイヤーに甘い判定のほうが，ストレスがたまらないのじゃ。

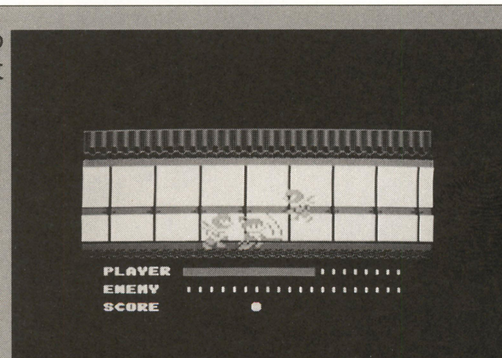
編：あと，ジョイスティック専用なのが残念ですね。

プログラムについて

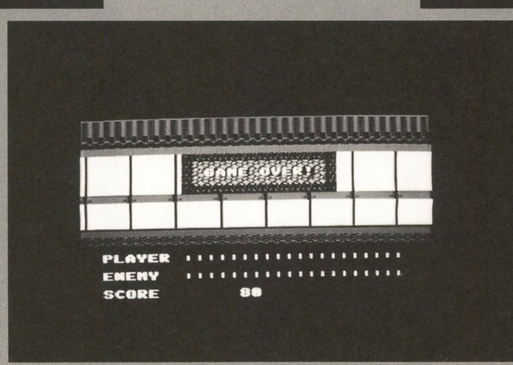
長いです。最初の予定より3割増しに



《写真1》ジョイスティック専用のゲームです



《写真2》敵の動きを読んで攻撃するのだ



《写真3》ゲーム・オーバー。敵に当たっている間はずっとダメージを受けてしまうゾ

★だんご3兄弟のCD買った人って…います？（三重県度会郡・**猿　ともこ21歳**）……【**影**：私，買ってない。**編**：なんか恥ずかしいんですよね，そこまで欲しいのかな？**影**：何？編君欲しかったの？**編**：別に欲しくないですよ（汗）。**つぐ美**：だんご？私持ってるよ！**影・編**：……。】

《第1表》プログラムの流れ

20〜70	……初期設定,タイトル呼び出し	520〜530	……ボス戦前の強制スクロール
90〜120	……ステージ開始時のデモ	540〜550	……ボスの初期設定と,各ルーチンへのジャンプ処理
140〜150	……スティック入力判定	570〜680	……各ボスキャラの移動・判定ルーチン
160	……ジャンプ処理	700〜720	……共通の表示・判定・移動量計算
170	……スティック非入力判定	740〜830	……当たり判定とスコア計算(10匹で体力1回復)
180〜200	……移動量とスプライト面の計算	850〜900	……クリア時のデモ
210	……自分表示	920〜950	……ゲーム・オーバー時のデモ
230	……ボス戦なら550行へ	970	……前の音が出つくすまでのウェイト
240	……背景のスクロール	980〜990	……効果音
250	……各キャラの移動ルーチン呼び出し	1010〜1030	…スプライト面の一括消去と点滅処理
260〜310	……各キャラ共通の移動・表示・判定・炎が画面に出ていればジャンプ	1050〜1100	…画面表示用(パワーとスコア)
320	……スプライト面2,3のとき,(タイミング制)無表示	1120〜1210	…各ラウンドの背景表示
320〜420	……各敵キャラの移動ルーチン	1230〜1280	…タイトル表示とキー入力判定
440〜450	……敵の出現数を計算。30匹未満なら次の敵を出す	1300〜1390	…エンディング処理
460〜470	……30匹目を倒したとき,前のキャラがまだ残っているかどうか判定	1410〜1550	…各データの読み込み
480〜500	……次のキャラを出すための設定	1560	……文字を太くする処理
		1570〜1580	…背景用チップの連結
		1590〜1920	…各種データ

《第2表》変数表

A〜E	……雑用
R	……ラウンド
X,Y	……自分のXY座標
HP,HP(I)	……体力
M	……向き
G,Z	……ジャンプ用カウンタ
AT	……攻撃用カウンタ
TX(I),TY(I)	……敵用X,Y
E(I)	……敵のスプライト番号
FX(I),FY(I)	……敵の武器用X,Y
TG(I),S(I)	……敵の移動量
F(I)	……敵の攻撃用カウンタ
TM(I)	……敵の向き
TC(I),EC(I)	……敵の色
TZ	……敵の出現数カウンタ
BS	……ボス戦かどうか

なってしまいました。スミマセン。さて，中身についてですが，特別なことはやっていません。あえて言うなら，スプライトの定義方法に多少凝って時間を費やしたので，こちらのほうを見ていただければ本望です。それと，月並みですが，一部マシン語を使用しているので，RUNの前にSAVEしてください。

なお，マシン語は，&hD000〜D03Dまで入っていますが，そのすぐ後ろ，数バイトをマシン語プログラムのなかで扱うデータの確保のために使用しています。(&hD040〜D063)

改造方法

色々あるのですが，まず剣を振る動作が遅いという人は，メインのATの値を小さくしてください（これを利用してパワーアップ・アイテムをつくるのも手)。あと，敵の出現パターンを変えたり，オリジナルキャラを出すときは，1840〜のデータを変更（そのキャラのスプライト番号を16進数で打つ）してください。その他，もしメモリ不足で動かない場合は，マシン語部分をカットし，プログラム内のUSR関数，CLEAR文を消してください。私はわからないのですが，メモリの構造に詳しい方は，データ中のＤ０という部分を開始番地の頭(例&hB000→B0)に置き換えてください。(16Kのマシンで動くハズ…？)

最後に

このプログラムのチェックを手伝ってくれた弟と，こんな汚いプログラムを走らせてくれるあなたに感謝！では，機会があればまたお会いしましょう。

★　　★

『双影伝』のプログラム・リスト

```
10 '============  setting
20 SCREEN 1,3:WIDTH 32:COLOR ,1,1:KEY OFF
30 CLEAR 500,&HD000:DEFINT A-Z:DIM MA$(12),TC(15),EC(15)
40 GOSUB 1410:GOTO 1230
50 HP=20:FOR I=1 TO 3:HP(I)=I*5+5:NEXT:GOSUB 1050
60 X=79:Y=87:AT=0:Z=1:M=1:G=0:TZ=0:BS=0
70 FOR I=0 TO 1:TX(I)=-33:E(I)=0:F(I)=0:S(I)=0:NEXT:GOSUB 1120
80 '============  demo
90 IF R>1 THEN 120
100 FOR I=0 TO 255:PUTSPRITE 0,(I-16,87),1,7:PUTSPRITE 1,(I,87),8,13:NEXT
110 GOSUB 1010
120 FOR I=0 TO X:PUTSPRITE 0,(I,Y),5,M:NEXT I
130 '============  main
140 S=STICK(1):AT=AT+(AT>0)-(STRIG(3) AND AT=0)*5
150 IF STRIG(1) AND Z THEN Z=0:G=-(S=1 OR S=2 OR S=8)*8+16
160 Y=Y-G:G=G+(Z=0)*4:IF Y=87 THEN Z=-1:G=0
170 IF S=0 OR S=1 OR S=5 THEN 200
180 M=(S<5 AND S>1)*(X<227)-(S>5)*(X>0)
190 X=M*8+X:M=M-(M=-1)
200 M=M+(AT<3 AND M>1)*2-(AT>3 AND M<2)*2
210 PUTSPRITE 0,(X,Y),5,M
220 '============  enemy
230 IF BS THEN 550
240 U=USR(0):FOR I=0 TO 1
250 ON E(I) GOSUB 420,320,320,370,370,330,330,340,340
260 TX(I)=TX(I)+S(I)
270 IF TX(I)<-32 OR TX(I)>255 THEN 440
280 IF F(I) THEN GOSUB 390
290 PUTSPRITE I+1,(TX(I),TY(I)),TC(I),E(I)
300 IF ABS(X-TX(I))<25 AND ABS(Y-TY(I))<25 THEN GOSUB 740
310 NEXT I:GOTO 140
320 TX(I)=TX(I)+S(I)*32:TY(I)=209:RETURN                           :' nothing
330 TG(I)=TG(I)+4+(TY(I)=87)*28:TY(I)=TY(I)+TG(I):RETURN           :' ﾆﾝｼﾞｬ
340 IF TY(I)=80 THEN E(I)=E(I)-2:TY(I)=87:RETURN ELSE TY(I)=TY(I)+4 :' ﾑｻｻﾋﾞ
350 S(I)=(X<TX(I))*8-(X>TX(I))*8-(X=TX(I))*S(I)
360 E(I)=-(X<TX(I))*8-(X>TX(I))*9-(X=TX(I))*E(I):RETURN
370 IF F(I) THEN RETURN                                             :' ｺﾑｿｳ
380 F(I)=-1:S(I+2)=S(I)*4:FX(I)=TX(I):FM(I)=E(I)+6:RETURN
390 FX(I)=FX(I)+S(I+2):PUTSPRITE I+3,(FX(I),87),8,FM(I)             :' ﾌｧｲﾔｰ
400 IF ABS(X-FX(I))<32 AND ABS(Y-87)<24 THEN GOSUB 760:FX(I)=-17
410 IF FX(I)<-16 OR FX(I)>239 THEN F(I)=0:PUTSPRITE I+3,(0,209)
420 RETURN
430 '============  select
440 PUTSPRITE I+1,(0,209):TZ=TZ+1
450 IF TZ<30 THEN 480
```

★鉛筆だめだったの!?(千葉県八千代市・7年ぶりに読んではじめて知った人23歳)……【影：鉛筆で書かれると，届くまでに擦れて読めなくなったり，他のハガキが汚れたりイイコトなし。マークシートなんかは別だけど。つぐ美：黒のボールペンってのが一番かな，やっぱ。】

```
460 B=1+(I=1):IF TX(B)>255 OR TX(B)<=0 THEN BS=-1:GOTO 520
470 TX(I)=0:TY(I)=209:S(I)=0:E(I)=2:GOTO 280:NEXT I:GOTO 140
480 C=VAL(MID$(E$(R),TZ,1)):E(I)=C:TC(I)=EC(C):D=C MOD 2
490 TX(I)=-(D=0)*255+(D=1)*32:S(I)=(D=0)*4-(D=1)*4
500 TY(I)=87+(E(I)=8 OR E(I)=9)*87:TG(I)=0:GOTO 290
510 '============  boss
520 GOSUB 1010:Y=87:G=0
530 FOR I=1 TO X-15 STEP8:X=X-8:PUTSPRITE 0,(X,Y),,1:U=USR(0):NEXT:GOSUB 1080
540 I=0:E(I)=2+R*2:TX(I)=224:TY(I)=87:S(I)=-4:TG(I)=0:TC(I)=EC(R*2+8):F(I)=0
550 ON R GOTO 570,600,620
560 '------------  ｺﾑｿｳ
570 IF F(I) THEN GOSUB 390 ELSE GOSUB 380:S(2)=-16
580 A=123:TX(I)=TX(I)+S(I):GOTO 700
590 '------------  ﾆﾝｼﾞｬ
600 GOSUB 330:A=0:TX(I)=TX(I)+S(I)*3:E(I)=E(I)-(TX(I)<=0)+(TX(I)=>224):GOTO 700
610 '------------  ｻﾑﾗｲ (master)
620 E(I)=0:IF TX(I)<224 THEN 640
630 F(I)=24:TX(I)=220:TG(I)=0:FX(I)=208:E(I)=2:S(I)=-4
640 IF F(I)=0 THEN PUTSPRITE 2,(0,209):GOTO 580
650 IF TG(I)=0 THEN FX(I)=FX(I)-32:F(I)=F(I)-4:TG(I)=F(I):FY(I)=87
660 PUTSPRITE 2,(FX(I),FY(I)),4,12
670 FY(I)=FY(I)-TG(I):TG(I)=TG(I)-4:PUTSPRITE 2,(FX(I),FY(I)),4,12
680 IF ABS(X-FX(I))<32 AND ABS(Y-FY(I))<32 THEN GOSUB 740
690 '------------
700 PUTSPRITE 1,(TX(I),TY(I)),TC(I),E(I)
710 IF ABS(X-TX(I))<27 AND ABS(Y-TY(I))<24 THEN GOSUB 740
720 S(I)=S(I)+(TX(I)=>224)*8-(TX(I)<=A)*8:GOTO 140
730 '============  judge
740 B=((X-TX(I))=>12)-((TX(I)-X)=>12)
750 IF (M=2 AND B) OR (M=3 AND B=1) THEN 780
760 PUTSPRITE 0,(X,Y),8:LOCATE 8+HP,17:PRINT"ﾀ":HP=HP-1:D=31:GOSUB 980
770 IF HP>0 THEN RETURN ELSE 920
780 D=0:GOSUB 980
790 IF BS THEN 820 ELSE SC=SC+1:GOSUB 1100
800 IF (SC MOD 10)=0 THEN HP=HP-(HP<20):LOCATE 8+HP,17:PRINT"ｴ"
810 RETURN 440
820 LOCATE 8+HP(R),19:PRINT"ﾀ":HP(R)=HP(R)-1
830 IF HP(R)>0 THEN RETURN
840 '============  clear
850 GOSUB 970:GOSUB 990:A=TC(0):B=1:C=TX(0):D=TY(0):GOSUB 1020
860 LOCATE 9,5:PRINTMA$(12):LOCATE 12,7:PRINT"CLEAR<!!"
870 PUTSPRITE 0,(X,87),5:GOSUB 970
880 FOR I=HP TO 1 STEP-1:SC=SC+10:BEEP:GOSUB 1100:LOCATE 8+I,17:PRINT"ﾀ":NEXT
890 FOR I=1 TO 255-X:X=X+1:PUTSPRITE 0,(X,87),,1:NEXT:GOSUB 1010
900 IF R=3 THEN 1300 ELSE R=R+1:GOTO 50
910 '============  game over
920 GOSUB 970:GOSUB 990:A=5:B=0:C=X:D=Y:GOSUB 1020
930 SOUND 7,56:PLAY"v15l8o4fd+gfd+dc":PLAY"o3b3o4c2","v10l8o4f3d+2"
940 LOCATE 9,5:PRINT MA$(12):LOCATE 11,7:PRINT"GAME<OVER!":FOR I=0 TO 2000:NEXT
950 IF STRIG(1) THEN 1230 ELSE 950
960 '============  sound
970 IF PLAY(0) THEN 970 ELSE RETURN
980 SOUND 6,D:SOUND 7,5:SOUND 8,16:PLAY"l32v10cv15c":RETURN
990 SOUND 1,15:SOUND 6,1:SOUND 7,54:SOUND 8,16:SOUND 12,100:SOUND 13,3:RETURN
1000 '============  sprite clear & flash
1010 FOR I=0 TO 4:PUTSPRITE I,(0,209):NEXT:RETURN
1020 E=A:FOR I=1 TO 10:PUTSPRITE B,(C,D),E:E=-(E=0)*A
1030 FOR J=0 TO 100:NEXT J,I:GOSUB 1010:RETURN
1040 '============  power & score
1050 LOCATE 2,17:PRINT"PLAYER":LOCATE 2,19:PRINT"ENEMY "
1060 LOCATE 2,21:PRINT"SCORE":LOCATE 20,21:GOSUB 1100
1070 FOR J=1 TO HP:LOCATE 8+J,17:PRINT"ｴ":LOCATE 8+J,19:PRINT"ﾀ":NEXT:RETURN
1080 FOR J=1 TO HP(R):FOR K=0 TO 100:NEXT
1090 BEEP:LOCATE 8+J,19:PRINT"ｯ":NEXT:RETURN
1100 LOCATE 9,21:PRINTUSING"#######";SC*10:RETURN
1110 '============  read map
1120 FOR I=0 TO 14:LOCATE 0,I:PRINTSPC(32):NEXT:A=-(R=2)*3-(R=3)*13
1130 ON R GOTO 1140,1140,1180
1140 FOR I=0 TO 31 STEP 4:FOR K=1 TO 16-A
1150 FOR J=0 TO 1:B$(J)=MID$(MA$(J+A),K,1):NEXT J
1160 LOCATE I,K+A-1:PRINTB$(0)B$(1)B$(1)B$(1):NEXT K,I
1170 IF R=1 THEN 1200
1180 FOR I=0 TO A STEP 2:FOR J=1 TO 2
1190 LOCATE 0,I+J-1:PRINTMA$(J+5)MA$(J+5):NEXT J,I
```

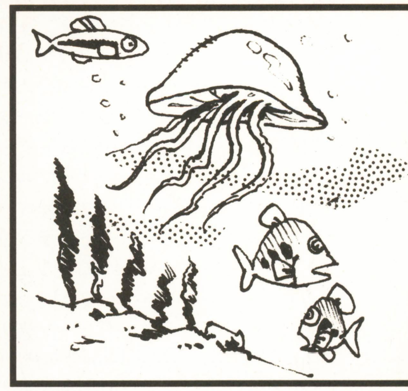
```
1200 LOCATE 0,14:A=R*3-1:PRINTMA$(A)MA$(A)
1210 LOCATE 0,15:PRINTSTRING$(32,"ｸ"):RETURN
1220 '============  title
1230 CLS:FOR I=0 TO 9:LOCATE 3,4+I:PRINTSTRING$(26,"え"):NEXT
1240 FOR I=0 TO 7:LOCATE 4,5+I:PRINTSTRING$(24,"ｴ"):NEXT
1250 FOR I=0 TO 2:PUTSPRITE I,(48+I*64,55),15,14+I:NEXT
1260 LOCATE 7,17:PRINT"PUSH START BUTTON"
1270 LOCATE 6,21:PRINT"(c) Makoto Takahashi"
1280 IF STRIG(1) THEN CLS:GOSUB 1010:R=1:SC=0:GOTO 50 ELSE 1280
1290 '============  ending  (_○_)
1300 GOSUB 1010:CLS:GOSUB 1120:LOCATE 7,17:PRINT"CONGRATULATION !!"
1310 PLAY"v15l8o6co5bgeco4bg3abo5cdf2e2"
1320 A=-28:FOR I=255 TO 125 STEP-1:A=A+1
1330 PUTSPRITE 0,(A,87),5:PUTSPRITE 1,(I,87),8,13:NEXT
1340 GOSUB 970:FOR I=0 TO 1000:NEXT
1350 LOCATE 6,17:PRINT"Thank you very much":LOCATE 9,19:PRINT"for saving me."
1360 PLAY"s13m100o5ggbo6fede3o5b3agb3r64eefggfeaabo6c3r64o5bbbbbo6cdo5bo6c2."
1370 GOSUB 970:FOR I=0 TO 2:LOCATE0,17+I:PRINTSPC(32);:NEXT
1380 LOCATE 7,17:PRINT"To be continued..."
1390 IF STRIG(1) THEN GOSUB 1010:CLS:R=1:GOTO 50 ELSE 1390
1400 '============  read data
1410 FOR I=&HD000 TO &HD03D:READ A$:DEFUSR=&HD000            :'--- machin
1420 POKE I,VAL("&h"+A$):NEXT
1430 FOR I=&H3800 TO &H397F STEP &H40:L=&H30                 :'--- sprite 1
1440 READ A$:FOR J=0 TO 31:C$="":B=VAL("&h"+MID$(A$,J*2+1,2)) :' ｻﾕｳはんてん!
1450 VPOKE I+J,B:B$=RIGHT$("0000000"+BIN$(B),8)              :' 1CHR､&h0-3F
1460 FOR K=8 TO 1 STEP-1:C$=C$+MID$(B$,K,1):NEXT             :' ﾋﾀﾞﾘ &H0-1F
1470 VPOKE I+J+L,VAL("&b"+C$):L=L+(J=15)*&H20:NEXT J,I       :' ﾐｷﾞ  &H20-3F
1480 FOR I=&H3980 TO &H3A1F STEP &H20:READ A$:FOR J=0 TO 31  :'--- sprite 2
1490 VPOKE I+J,VAL("&h"+MID$(A$,J*2+1,2)):NEXT J,I           :' 1CHR､&H0-1F
1500 FOR I=0 TO 17:READ A$,B$:C=ASC(A$)*8:D=1                :'--- map(back)
1510 FOR L=C TO C+8:VPOKE L,VAL("&H"+MID$(B$,D,2)):D=D+2:NEXT L,I
1520 FOR I=0 TO 10:READ MA$(I):NEXT                          :'--- map
1530 FOR I=1 TO 3:READ E$(I):NEXT                            :'--- enemy 1
1540 FOR I=0 TO 15 STEP 2:READ EC(I):EC(I+1)=EC(I):NEXT      :'--- enemy 2
1550 FOR I=0 TO 3:READ A,B:VPOKE &H2010+A,B:NEXT             :'--- color
1560 FOR I=256 TO 982:A=VPEEK(I):VPOKE I,A OR A¥2 OR A¥4:NEXT :'--- font
1570 FOR I=0 TO 13:F$=F$+CHR$(29):NEXT:F$=F$+CHR$(31)
1580 MA$(12)=MA$(9)+F$+MA$(10)+F$+MA$(10)+F$+MA$(10)+F$+MA$(9):RETURN
1590 '============  machin
1600 DATA F3,21,00,18,3E,0F,32,3E,D0,22,3F,D0,11,41,D0,01    :' 0F(15)は､ｽｸﾛ
1610 DATA 20,00,CD,59,00,21,41,D0,7E,11,20,00,19,77,21,42    :'ｰﾙするｷﾞｮｳすう｡
1620 DATA D0,ED,5B,3F,D0,01,20,00,CD,5C,00,2A,3F,D0,01,20    :' 0018(&H1800)
1630 DATA 00,09,3A,3E,D0,3D,32,3E,D0,B7,20,CD,FB,C9          :'は､1ｷﾞｮｳﾒのこと｡
                                                               +&H20でﾞ2ｷﾞｮｳﾒ｡
1640 '============  sprite
1650 DATA 000F1F1F1525100F001917160902030030B8DDEAE46A52A440A0B078B0C864E0
1660 DATA 0408102125494A91909103FF000100000007FBFDFE5E5604F80CBC7C0AB5DE0F
1670 DATA 03070D153F0413141B3C351313111300C0E0F0F8FCA0D83CFE7E9E6E6E96B474
1680 DATA 0F1F1F15231F0F0007010D0E010307000080C0CCD8B04CB050D0A070F0681830
1690 DATA 0718274FDFD2A9F7582D27281F1E0D02E0188CCEDADBA57DDDE9C132FA7E3404
1700 DATA 00003C7FFFFFFF7F3C010000000000000000C00210C0FAC00421800000000000
1710 DATA 071F3F3F7F7FFFFFFF75696B21290021E0F8FCFCFEFEFFFF5F5E561654041004
1720 DATA 060F1F1F0A120807102F2F171601030DB05898ECF4B4ACCCA4404040E0D8E4F8
1730 DATA 000E1DBDF2432333131B0E0E0C1F32C1183C7EE686464666626361C1C183EE7C3
1740 DATA 9EE3CF73637E380DDF601C1C49C9B9181C0E0E0C18346E8E8C1A3666068C9860
1750 DATA 180C0C1D1930387A5B991818191B1B0900000038FCE0067FFFB060C49E7FE783
1760 '============  map
1770 DATA あ,FF62727A7A7E7A7E,い,7E7A7A7A7A7EFF00,う,021A312B10456401
1780 DATA え,368D524CB5BB5A14,お,0842A814B6420900,く,F1EE1DE1EE9F4F76
1790 DATA ｱ,FFFF83FF83FF83FF,ｲ,83FF83FF83FF83FF,ｳ,83FF83FC80FC80FC
1800 DATA ｴ,FFFFFFFFFFFFFFFF,ｶ,E7E7E7E76666E7E7,ｸ,D9E73CC33DE7DB7C
1810 DATA ｹ,FF00FFFFFFFFFFFF,ｺ,78FCCFB74B484B78,ﾀ,0000181818180000
1820 DATA ﾁ,55AA55AA55AA55AA,ｯ,FFFFFFFFFFFFFFFF,ﾃ,E7E7E7E7E7E7E7E7
1830 DATA "ｱｲｳｺﾁﾃﾃﾃﾃﾃﾃｶﾃﾃﾃ"  ,"ｱｲｳｺﾁｯｯｯｯｯｴｯｯｯ"  ,"ｹｹｹｹｹｹｹｹｹｹｹｹｹｹｹｹ"
1840 DATA " ｱｲｳﾀﾁｲｯｯｯく"      ," ｱｲｳﾀﾁｯｯｯｯく"      ,"うえおくうおくくくくうええおくく"
1850 DATA " あいあ  あ  あい  あ ",","いあい  い   いあ  い ","うえええおうえお うええおうえお"
1860 DATA "うええええええええええええええお"  ,"えくくくくくくくくくくくくくえ"
1870 '============  enemy pattern & enemy color
1880 DATA 676776777667761110670116716711,014504501401414011914567011189
1890 DATA 018945670189456701894567018945
1900 DATA 8,0,14,13,5,13,1,15
1910 '============  font color
1920 DATA 2,193,3,225,6,65,7,97
```


★キーボードをチョコっとするだけドカーンといくもんですか？で(兵庫県小野市・へっど16歳)……【影：うん。ポチっとなと……ドカーン！
つぐ美：つぐ美ラリアーット!!　影：ぐはっ！　つぐ美：影さん！聞かれたからって無意味に破壊活動しないでよ!!　影：……うぅ痛い。】

クラゲ同士が戦う3人対戦型ゲーム

Bomber(ボンバー)エイリアン「マッシュ」

大野　義浩(17歳)



最初に

このゲームは，僕がまだ小学校だった頃によく遊んだMSXのゲームを，今になってやりたくなったため，急いで作ったのはいいけど，昔の記憶とはあいまいなもので，何か違うゲームになってしまったのではないか。

そのうえ，いろんな要素を加えたせいで全く別のゲームになってしまいました。トホホ…。

あのゲームが移植されたのか!!と喜ばれた方，申し訳ありません。でも，このゲームはこのゲームで面白いので一度遊んでください。

内　容

最大3人プレイ可能なバトルアクション・ゲーム。ワンセット3試合を行い，総勝利数の多いプレイヤーがランクアップできる。これを何度も繰り返す。負けるとランクが下がる。ランクが上がると強くなります。

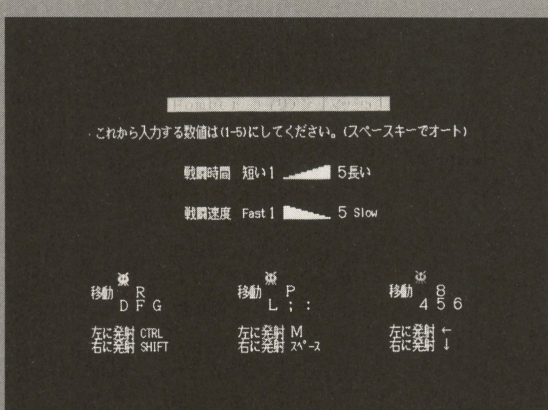
コンピュータはいません。あくまで人対人の戦いです。

遊びかた

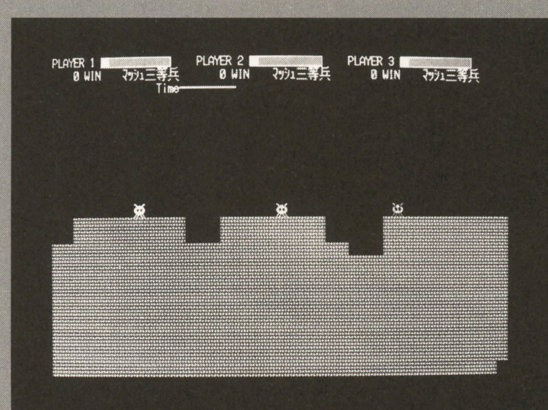
まず2人か3人のプレイヤーを集めてください。2人プレイの場合は10行目のPPを1にしてください。

各自クラゲを操作して他のプレイヤーに爆弾をぶつけて，穴に落とすか体力を0にしてください。タイムバーがなくなるとサドンデスに突入します。

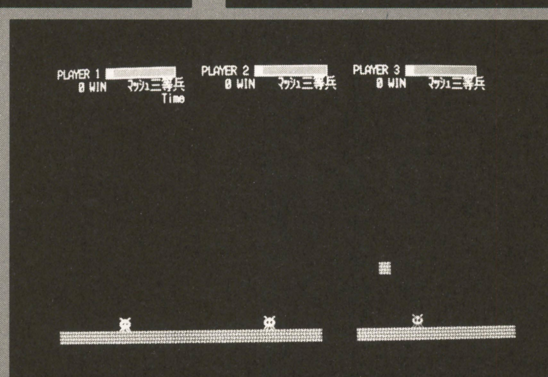
HPが少なくなるとホーミング弾を撃てます。ただし再充塡(じゅうてん)にはかなり時間が



《写真1》最大3人まで同時対戦が可能だ



《写真2》相手の回りの状況を良く見て攻撃しよう



《写真3》時間内に決着がつかないとサドンデスに突入

★OFの掲載順は何の順ですか？(東京都町田市・ぴんくまっぴー26歳)……【影：これが実に恐ろしいことに，担当者である私ですら《OVERFLOW》の部分が頭にくる，というコトしか知らない。神のみぞ知るの世界なのである。しいて言えば「神様の気分」順。編：……。】

《第１表》変数表

A,B,C,D,I,J,K,A$	雑用	T2	サドンデスまでの時間
CA%( )	キャラ用配列	T3	点滅用
K%( )	フォント作成用	T5	サドンデスか否か
M( )	マップの状況	T6	画面書き換え用
C( )	キャラの色	X( ),Y( )	キャラのX,Y座標
ME$( )	メッセージデータ	XP,YP	X,Yの移動量
MU$( )	ミュージックデータ	HM( )	ホーミング弾の充塡時間
M$( )	オープニングの操作説明	LV( )	キャラのランク
PP	プレイヤーの人数－１	NH( )	前のターンのHP
S1	そのランウンドのステージ	JP( )	ジャンプしてからの時間
WW	固定ウェイト	BS( )	撃った弾が爆発したか
W1	変えていいウェイト	B( )	爆弾の充塡時間
BP1	ビープ音の高さ	BX( ),BY( )	爆弾のX,Y座標
B0	曲の種類	BXX,BYY	爆弾のX,Y座標の移動量
B2,B3,B4,B5	音楽用変数	HO( )	ホーミング弾か
BP	ビープ音を鳴らすか	TA( )	ホーミング弾のターゲット
RO	何試合目か	BC( )	弾を撃ったキャラ
S( )	各ステージの配置	XY	爆風で画面にバグが出ないようにするための判定用
W	勝者		
T1	試合中の時間		

かかります。

プログラムの入力方法と注意点

DISK-BASICの場合はそのまま打ち込んでください。

DOS-BASICの場合は，リスト1200行の「KNJ$("1B4B")+」の部分を打たなければ動くと思います（1999年４月号のBMフォント作成プログラムをそのまま打っても動かなかったけど，上の部分を追加したらちゃんと動いた）。

どうしてもだめな場合は，そこの文をPRINT "@"（@の部分にはGRPH＋ネを入れてください）に書き換えてください。

オープニング画面のスピード調節は110行にあるWWの数値を，ゲームスピードは550行にあるWW＋110の110の値を，全体のスピードは1110行にある500の数字を変えてください。DX4より下のCPUでの動作チェックはしていないので動くかどうかは保証できません。

改造のアドバイス

1270行の数値をいじるとキャラクターの色が変わります。S()の変数を変えれば簡単にステージのブロックの配置を変えられます。

1320行と1330行の数値を変えて音楽を変えてください。最初の２桁が音の高さで，次の２桁は音の長さです。

ランクの数を増やして３等兵，２等兵，軍曹…と全階級揃えるのもいいかもしれません。

CPUの性能に余裕があるのなら爆弾を撃てる数を倍以上にしてください。快感です。うひゃひゃひゃひゃひゃ！地が出てきたので（現在AM２：37）改造はこのへんでオシマイです。内容が単純なだけに改造は簡単にできます。

《第２表》フローチャート

(1)	5～90	変数を読む
(2)	100～230	オープニング画面を作成
(3)	240～320	(12)へ行って，その後，変数にデータを入れる
(4)	330～350	タイムバーなどを書き換える。もしタイムが0になれば(9)に
(5)	360～550	キー判定をしてキャラを動かす作業を人数分動かす。もし爆弾を撃ったら(6)へ。もしダメージを受けたら(10)へ。人数分の処理をしたら(7)へ
(6)	570～610	爆弾の方向，速さなどをきめて(5)にもどる
(7)	620～680	もし動いている爆弾があれば動かす。もし何かに当たったら(8)へ。作業が終れば(5)に戻る
(8)	680～730	3ターン目までは爆発させて(7)に戻る。それ以降は消滅させてから(7)に戻る
(9)	740～770	サドンデス用の処理と画面を作って(4)に戻る
(10)	780～800	もしHP>0なら(5)に戻る。HPが0以下なら死んだキャラの数を＋１する。死んだキャラの数がPPと同じになれば(11)に，それ以下なら(5)に戻る
(11)	810～960	勝利の舞をしたあと，勝ったキャラは＋１勝。２試合目以下なら次のラウンドに進むため(3)へ。全試合終了したなら勝ったキャラのランクを１上げて，負けたキャラのランクを１下げて(2)に戻る
(12)	1160～1220	バトルステージを作成します。その後は元の場所に戻ります
(13)	1220～1250	音楽が鳴っているときはここに来ています
(14)	1260～1440	各種データ

《第３表》操作方法

LV1

プレイヤー	左移動	ジャンプ	右移動	左に撃つ	右に撃つ	下に撃つ
1P	D	R	G	CTRL	SHIFT	F＋攻撃
2P	L	P	:	M	スペース	;＋攻撃
3P	4	8	6	←	↓	5＋攻撃

（注意）２人プレイの場合，2Pの人は３人プレイのときの3Pのキーで操作してください。

LV2
(1) キーの組み合わせでいろいろな方向に爆弾を撃てます。
(2) HPゲージが点滅してからジャンプキー＋下撃ちでホーミング弾を発射できます。

★とある民家の脇に，「犬のフンをささないでください」という注意書きがあった。…………さす？（東京都福生市・みれいし22歳）……【影：さすのかな？**編**：知りませんよ。そんなこと聞かないでくださいよ。**影**：むぅ，突撃インタビューして書いた人に聞いてみるしか。】

苦労した点

なんといっても中学校以来パソコンに触っていなかったため，スペルを思い出すのに苦労してしまった。

もともと中学校のとき適当に作ってほって置いてあったものを，ゲームとして作り直したのがこの作品で，ほとんどできあがったんだけれども，欲がでてしまってベーマガに投稿しようと思ったのが運の尽きでした。

めちゃくちゃな変数，何の脈絡もないフローチャートを作り直すのには非常に苦労しました。

兄と弟を無理矢理テストプレイさせるのにも手間取りました。

プログラムを打つのに気を取られてしまって，気がつけば春休みも残りわずかとなっていたため，宿題を２日で終わらせなければならなかったのが一番大変でした。

真面目に苦労した点

キャラクターをストレスなく動かすのは骨が折れました。

音源を持っていないため曲を流すのには頭を３回ほどねじりました。

MSXでは何の苦労もしないでコントローラーやマウスを使えたのに，PC-98ではそうはいかず，３人でひとつのキーボードを使わなければならないので，男３人でやるといろんな意味で熱くなります。

★参考にしたもの

・MSXファン「ボンバークラゲ」



評…そう，はたちなの♪（つぐ美）

by ぶんちょ

CHECKER FLAG

影：こういった対戦ゲームは比較的多いけど，これはけっこう面白いなぁ。

編：相手を攻撃するだけでなく，ステージを破壊して相手を落とすことができるので，作戦も重要なゲームです。

Dr.D：ただ，ここまで丁寧に作ってあるのにCOM戦がないのは残念じゃ。前にも言ったが多少リストが長くなってもCOM戦はつけるべきじゃ。



評…命まではなくならないでしょ？（つぐ美）

by さだかねコレキヨ

『Bomber エイリアン「マッシュ」』のプログラム・リスト

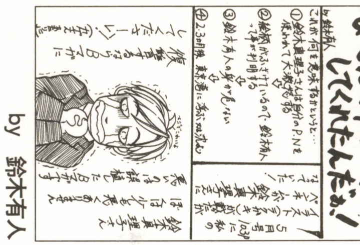
```
5 '[初期設定]:PPの数値はプレーヤーの人数です。1なら2人:2なら3人です
10 PP=2:COLOR 7,,,,2:SCREEN 3,0:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:CLS 3
20 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2)):DIM CA%(1000),K%(17),ME$(24),M(40,25)
30 OUT &H6A,&H41:FOR I=0 TO 7:READ C(I):NEXT:GET(0,0)-STEP(15,15),CA%(800)
40 FOR I=0 TO 3:RESTORE 1280:FOR J=0 TO 15:READ A$:FOR K=0 TO 15
50 C=VAL("&H"+MID$(A$,K+1,1)):C=-(C=1)*C(I*2)-(C=2)*C(I*2+1)
60 PSET (K,J),C:NEXT:NEXT:GET(0,0)-STEP(15,15),CA%(200*I):NEXT
70 FOR I=0 TO 1:READ MU$(I):NEXT:K%(0)=16:K%(1)=16
80 FOR I=2 TO 17:READ A$:K%(I)=VAL("&H"+A$):NEXT:KPLOAD &H7621,K%
90 FOR I=1 TO 22:READ ME$(I):NEXT
100 'オープニング&セッテイ
110 WW=10:CLS 3:RESTORE 1440:A=18:B=4:C=1:D=4:GOSUB *ME
120 LINE(58+79,63)-STEP(306,17),9,BF,1:B0=1:B3=0:B5=0
130 FOR I=0 TO 2:FOR J=0 TO 3:READ M$(J):NEXT:IF PP=1 AND I=1 THEN 170
140 PUT(64+206*I,272),CA%((I+(PP=1 AND I=2))*200):LOCATE 3+26*I,18
150 PRINT "移動    ";M$(0):LOCATE 8+26*I:PRINT M$(1):LOCATE 3+26*I,21
160 PRINT "左に発射 ";M$(2):LOCATE 3+26*I:PRINT "右に発射 ";M$(3)
170 WIN(I)=0:NEXT:LINE(58+79,63)-STEP(306,17),9,BF,1:B0=1:B3=0:B5=0
180 FOR I=0 TO 60:GOSUB *MU:W1=.7:GOSUB *W:NEXT:BEEP 0
190 BP1=10:GOSUB *BE:A=4:B=6:C=2:GOSUB *ME:GOSUB *W
200 FOR I=0 TO 1:BO(I)=0:GOSUB *K:A=20:B=9+I*3:C=3+I:GOSUB *ME
210 A$=INKEY$:FOR J=1 TO 5:IF VAL(A$)=J THEN BO(I)=J:W1=7:GOSUB *W
220 IF A$=" " OR BO(I)>0 THEN BEEP:BO(I)=BO(I)-(A$=" ")*3 ELSE NEXT:GOTO 210
230 NEXT:T1=BO(0)*700-(BO(0)=5)*5000+(BO(0)=1)*400:T2=T1:WW=BO(1)*10:RO=1
240 'キャラ配置、バトルステージ作成
250 CLS 3:DI=0:T1=T2:T5=0:B1=8:GOSUB *BE:S1=RND*4¥1:S(0)=5:S(4)=0:GOSUB *MP
260 FOR I=0 TO PP:D(I)=0:B(I)=0:YP(I)=0:Y(I)=48:JP(I)=99:HP(I)=100:HM(I)=0
270 X(I)=96+208*I:LOCATE I*26,0:PRINT "PLAYER";I+1:LOCATE I*26+3,1
280 PRINT WIN(I);"WIN    ";ME$(19+LV(I)):NEXT:A=19:B=2:C=12:GOSUB *ME
290 A=31:B=10:C=0:ME$(0)=ME$(5)+AKCNV$(STR$(RO)):GOSUB *ME
300 W1=6:GOSUB *W:A=30:B=10:C=10:GOSUB *ME:FOR I=1 TO 4:A=40-I*2:B=10:C=I+5
310 GOSUB *ME:W1=4:GOSUB *W:NEXT:A=30:B=10:C=10:GOSUB *ME:B5=0:B3=0
320 *BATTLE  'バトル開始
330 T1=T1+(T1>0):T6=T1 MOD 25:IF T1=0 AND T5=0 THEN GOSUB *SAD
340 IF T2-T1<63 THEN B0=1:GOSUB *MU ELSE IF BP>0 THEN GOSUB *BE:BEEP 1:BP=BP-1 E
LSE BEEP 0
350 IF T1<T2¥4 THEN T3=1-T3:LINE(185,39)-STEP(T1/T2*200,1),2+T3*4,B ELSE IF T6=2
4 THEN LINE(185,39)-STEP(T1/T2*200,1),7,B
360 LINE(385,39)-STEP(-(T2-T1)/T2*200-1,1),0,BF:FOR I=0 TO PP
370 IF PP=1 THEN ON I+1 GOSUB 1060,1000 ELSE ON I+1 GOSUB 1060,1030,1000
380 IF D(I)>8 AND T1>0 THEN XP=3:YP=64-Y(I):GOTO 390 ELSE IF D(I)=9 THEN 550
390 PX=XP:IF T6=0 OR NH(I)<>HP(I) OR HP(I)<21 AND HP(I)>0 THEN GOSUB *HP
400 XP=XP+((X(I)+XP*4)>624)*(X(I)¥4+XP)-((X(I)+XP*4)<0)*(156-XP)
410 A=8:B=8:IF D(I)>8 AND T1>0 THEN 460 ELSE IF D(I)>0 THEN D(I)=D(I)+1+(D(I)=8)
*9:XP=0:I1=0:GOTO 430
420 GOSUB *M:IF M=2 THEN HP(I)=HP(I)-15+LV(I):D(I)=1:GOSUB *DIE:GOTO 380
430 A=0:B=17:GOSUB *M:M1=M:A=12:GOSUB *M
440 JP(I)=JP(I)+(M1=1 OR M=1)*JP(I)+(M1=1 OR M=1)*I1
450 IF M1<>1 AND M<>1 OR JP(I)=1 THEN *PON ELSE YP=0
460 A=XP*4-(PX>0)*12:B=YP:GOSUB *M:M1=M:B=YP+12:GOSUB *M:M2=M
470 A=12+XP*4+(PX>0)*12:B=YP:GOSUB *M:A=-(M1=1 OR M2=1):XP=XP+(M2=1 AND M=1 OR A
=1 AND M<>1 AND X(I) MOD 16=0 OR A=1 AND ABS(XP)>100)*XP
480 IF JP(I)<18+LV(I) THEN B=YP:A=XP*4:GOSUB *M:M1=M:A=XP*4+12:GOSUB *M:IF M1=1
OR M=1 THEN YP=0:JP(I)=JP(I)-.5
490 IF Y(I)+YP>380 THEN BP1=8:BP=6:HP(I)=HP(I)+(HP(I)>10)*(HP(I)-10)+(HP(I)<11)*
10:JP(I)=30:D(I)=1:YP=64-Y(I):GOSUB *DIE
500 IF XP+YP<>0 THEN PUT(X(I),Y(I)),CA%(800),PSET:M((X(I)+8)¥16,(Y(I)+8)¥16)=0
510 Y(I)=Y(I)+YP:X(I)=X(I)+XP*4:M((X(I)+8)¥16,(Y(I)+8)¥16)=3+I
520 PUT(X(I),Y(I)),CA%(200*(I-(D(I)>0)*(3-I))),PSET
530 B(I)=B(I)+(B(I)>0):HM(I)=HM(I)+(HM(I)>0)
540 IF B(I)=0 OR BS(I)=0 THEN IF B1+B2>0 AND HM(I)=0 THEN *BOM1
550 NEXT:FOR W=1 TO WW*110:NEXT:GOTO *BOM2
560 '        爆発の美学(1,2,3)
570 *BOM1:B(I)=23-(D(I)>9)*20-LV(I):BS(I)=BS(I)+1:J=0:WHILE BO(J)>0 AND J<10
580 J=J+1:WEND:BC(J)=I:BX(J)=X(I)-B1*2+B2*15:BY(J)=Y(I)+I2*16-1:HO(J)=0
590 IF I1=-1 AND I2=1 AND HP(I)<25 AND D(I)=0 THEN B(I)=B(I)+50-LV(I)*3:HM(I)=B(
I):HO(J)=1:TA(J)=(I+1) MOD 3:IF HO(J)=1 AND D(TA(J))=9 OR RND*2<1 AND D((I+2) MO
D 3)<9 THEN TA(J)=(I+2) MOD 3
600 BXX(J)=(B2*4-B1*4+PX*2)/(I2+1):BO(J)=1:BYY(J)=I1*3+I2*3-5
610 BXX(J)=BXX(J)+(B1>0 AND PX>0 OR B2>0 AND PX<0)*BXX(J):GOTO 550
620 *BOM2:FOR J=0 TO 9:IF BO(J)=0 THEN 670 ELSE IF BO(J)>1 THEN BP1=52+(BO(J)>2)
:IF BO(J)>3 THEN *BOM3 ELSE BO(J)=BO(J)+1:GOTO 670
630 IF HO(J)>0 THEN HO(J)=HO(J)+1:BXX(J)=BXX(J)-(X(TA(J))>BX(J) AND BXX(J)<8)+(X
(TA(J))<BX(J) AND BXX(J)>-8):BYY(J)=BYY(J)-(Y(TA(J))>BY(J) AND BYY(J)<8)+(Y(TA(J
))<BY(J) AND BYY(J)>-8)*2
640 CIRCLE(BX(J),BY(J)),3,0,,,,F:BX(J)=BX(J)+BXX(J):BYY(J)=.5+BYY(J):BY(J)=BY(J)
+BYY(J):IF BY(J)>399 OR BY(J)<1 THEN BO(J)=0:BS(BC(J))=BS(BC(J))-1:GOTO 670
650 BX(J)=BX(J)+(BX(J)>637)*BX(J)-(BX(J)<0)*(639+BX(J))
660 P=M((BX(J))¥16,(BY(J))¥16):IF P>0 AND P<>BC(J)+3 OR HO(J)>70+LV(BC(J))*5 THE
N *BOM3 ELSE CIRCLE(BX(J),BY(J)),3,15,,,,F
670 NEXT:GOTO *BATTLE
680 *BOM3:C=2:BP=3:IF BO(J)>3 THEN BP=1:BS(BC(J))=BS(BC(J))-1:C=0:BO(J)=-1
690 BX=BX(J)¥16:BY=BY(J)¥16:A$(2)="■■":A$(0)="  ":COLOR C
```

★影さんは，たれぱんだ好きですか？最近ゲーセンの景品で大量発生してるヤツです。ぬいぐるみ積み上げると，この上なく幸せです。（神奈川県横浜市・**だんごより好き19歳**）……【**影**：……たれ？**編**：あれ，知らないんですか？**影**：う～む（汗）。**つぐ美**：私，大好きよ！】

```
700 FOR K=0 TO 2:FOR L=0 TO 2:XY=BX-1+L+(BY-1+K)*40
710 IF XY>958 OR BX+L>40 OR BX+L<1 THEN 730 ELSE M(BX-1+L-((BX+L)<1),BY-1+K)=C
720 LOCATE BX*2-2+L*2-((BX-1+L)<0)*2,BY-1+K:PRINT A$(C)
730 NEXT:NEXT:BO(J)=BO(J)+1:COLOR 7:GOTO 670
740 *SAD   'サドンデス
750 CLS 2:T5=1:FOR I=0 TO 2:JP(I)=30:X(I)=88+I*200:A=30:B=11:C=11:D=2:GOSUB *ME
760 HP(I)=-(D(I)<9)*10:GOSUB *HP:BP1=16:GOSUB *BE:BEEP:Y(I)=88-(I=1)*64
770 W1=4:GOSUB *W:C=10:GOSUB *ME:W1=2:GOSUB *W:NEXT:S1=5:GOSUB *MP:RETURN
780 *DIE   '涙の討ち死に
790 IF HP(I)=<0 THEN PUT(X(I),Y(I)),CA%(800),PSET:XP(I)=X(I)¥4 ELSE RETURN
800 HP(I)=0:D(I)=9:DI=DI+1:GOSUB *HP:IF DI=PP THEN RETURN 820 ELSE RETURN
810 '        勝利の舞
820 W=0:FOR I=0 TO PP:GOSUB *HP:W=W-(D(I)<9)*I:NEXT
830 YP=-8:B0=0:B3=0:B5=0:FOR K=0 TO 2:A=28:B=11:C=16:D=6:GOSUB *ME
840 BEEP:W1=4:GOSUB *W:A=28:B=11:C=10:GOSUB *ME:W1=2:GOSUB *W
850 NEXT:A=25:B=10:C=0:ME$(0)=ME$(13)+AKCNV$(STR$(W+1))+ME$(14):GOSUB *ME
860 A=30:B=12:C=15:GOSUB *ME
870 LINE(X(W),Y(W))-STEP(15,15),0,BF:YP=YP+1+(YP=7)*15:Y(W)=Y(W)+YP
880 PUT(X(W),Y(W)),CA%(200*W),PSET:FOR I=1 TO WW*18
890 IF INP(&HE1)=127 THEN BEEP 0 ELSE NEXT:GOSUB *MU:GOTO 870
900 RO=RO+1:WIN(W)=WIN(W)+1:IF RO<4 THEN 250
910 W=0:W1=6:GOSUB *W:FOR I=0 TO PP:W=W-(WIN(I)>1)*(I+1):NEXT
920 IF W=0 THEN A=23:B=10:C=18:GOSUB *ME:GOTO 950 ELSE W=W-1
930 FOR I=0 TO PP:LV(I)=LV(I)-(W=I AND LV(I)<3)+(W<>I AND LV(I)>0):NEXT
940 A=18:B=10:C=0:ME$(0)=ME$(17)+STR$(W+1)+" です!":GOSUB *ME
950 WHILE INP(&HE1)>127:WEND:GOSUB *W:GOTO 110
960 *PON   'ジャンプ
970 J=17+LV(I)-JP(I):JP(I)=JP(I)-(JP(I)=0 OR I1=0)*J:YP=4+(JP(I)<17+LV(I))*8
980 JP(I)=JP(I)+1:GOTO 460
990 'キー判定
1000 I0=INP(&HE0):I1=INP(&HE1)=254:B1=-(INP(&HEA)=123):B2=-(INP(&HEA)=125)
1010 XP=(I0=239 OR I0=207)-(I0=191 OR I0=159):I2=-(I0=223 OR I0=159 OR I0=207)
1020 RETURN
1030 B1=-(INP(&HE3)=223 OR INP(&HE3)=207):B2=-(INP(&HE9)=191):I0=INP(&HE7)
1040 XP=(INP(&HE3)=239 OR INP(&HE3)=207)-(I0=251 OR I0=243)
1050 I1=(INP(&HE4)=250 OR INP(&HE4)=254):I2=-(I0=243 OR I0=247):RETURN
1060 I0=INP(&HE2):I1=(INP(&HE4)=251 OR INP(&HE4)=250):B1=-(INP(&HE8)=127)
1070 B2=-(INP(&HE8)=191):XP=(I0=239 OR I0=175)-(I0=127 OR I0=63)
1080 I2=-(I0=63 OR I0=175 OR I0=191):RETURN
1090 '
1100 *ME    :COLOR D:LOCATE A,B:PRINT ME$(C):COLOR 7:D=7:RETURN '  文字を表示
1110 *W     :FOR WA=1 TO WW*500*W1:NEXT:RETURN              '  秘密の花園
1120 *K     :FOR WA=1 TO 100:A$=INKEY$:A$="":NEXT:RETURN     ' キー判定をけす
1130 *M     :M=M((X(I)+A)¥16,(Y(I)+B)¥16):RETURN            '  座標の状況
1140 *HP    :LINE(208*I+72,3)-STEP(99,12),6,BF,2:LINE(208*I+72,3)-STEP(HP(I),12)
,6+4*((T1 MOD 2)=0 AND HP(I)<21 AND T5=0),BF:NH(I)=HP(I):RETURN ' HPバー表示
1150 *BE    :OUT &H3FDB,BP1:OUT &H3FDB,BP1:RETURN            ' ビープ音を変える
1160 *MP    :FOR I=0 TO 9:BO(I)=0:NEXT:FOR I=0 TO 11:FOR J=0 TO 39
1170 S(1)=-(I MOD 3>0)*3000:IF I>2 THEN M(J,I)=0:LOCATE J*2,I:PRINT "  "
1180 S(2)=ABS(I-(J MOD 13)):S(3)=-(((J+3) MOD 4)>0)*200:S(5)=-(I<>8)*5000
1190 IF J=39 AND I=11 THEN 1220 ELSE IF RND*S(S1)<1 THEN M(J,I+12)=1 ELSE M(J,I+
12)=0:IF RND<.04 THEN 1210 ELSE LOCATE J*2,I+12:PRINT "  ":GOTO 1220
1200 COLOR 1:LOCATE J*2,I+12:PRINT KNJ$("1B4B")+KNJ$("7621"):GOTO 1220
1210 COLOR 0:LOCATE J*2,I+12:PRINT "■"
1220 NEXT:NEXT:COLOR 7:RETURN
1230 *MU:B3=B3+1:B5=B5-(B5=0):B4=VAL(MID$(MU$(B0),B5*4-1,2))
1240 IF B3>B4 THEN B3=0:B5=B5+1+(B5>LEN(MU$(B0))¥4)*B5:B2=VAL(MID$(MU$(B0),B5*4-
3,2)):OUT &H3FDB,B2:OUT &H3FDB,B2:BEEP 1:IF B2=0 THEN BEEP 0
1250 RETURN
1260 'データ
1270 DATA  7,15, 3,11, 4,12,10,10
1280 DATA 2120000000000212,2211000000001122,0021201111021200,0002101111021000
1290 DATA 0020011111100200,0211101111011120,2111000110001112,2111000110001112
1300 DATA 2111000110001112,2211101111011122,0221111111111220,0022211111122200
1310 DATA 7001022222201000,0012001001002100,0120012002100210,2200120000210022
1320 DATA " 0 010 3 0 210 3 0 510 3 0 210 3 0 5 9 3 010 9 3 010 9 4 014 8 7 0 6
9 6 814 01076 3 01876 3 020"
1330 DATA " 0 010 1 0 110 1 0 510 1 0 110 1 0 5 9 1 010 9 1 0 4 9 1 010 8 3"
1340 DATA DDDD,DDDD,DDDD,0000,BBBB,BBBB,BBBB,0000
1350 DATA DDDD,DDDD,DDDD,0000,BBBB,BBBB,BBBB,0000
```

```
1360 DATA Bomber エイリアン 「マッシュ」
1370 DATA これから入力する数値は(1-5)にしてください。(スペースキーでオート)
1380 DATA 戦闘時間 短い1 ▁▂▃▅▇ 5長い,戦闘速度 Fast1 ▇▅▃▂▁ 5 Slow
1390 DATA Round,3,2,1,"  スタート","  "
1400 DATA サドンデス!!,Time
1410 DATA Player,"  Win!!",Push return key!!,Finish!!
1420 DATA 今回のチャンピオンはPlayer,"  A drawn game!  "
1430 DATA ﾏｯｼｭ三等兵,ｼｲ茸少尉,松茸大佐,ﾄﾘｭﾌ将軍
1440 DATA R,D F G,CTRL,SHIFT,P,L ; :,M,ｽﾍﾟｰｽ,8,4 5 6,←,↓
```

評…すみません(汗)こちらのミスでした(編)



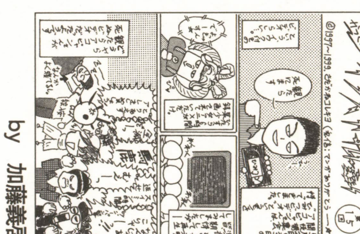
by 鈴木有人

評…SFC版とは，また懐かしい(影)



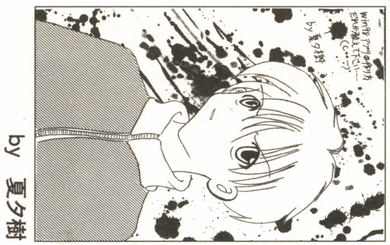
by 竹田早里

評…うむむむ古いなぁ，何年前だっけ？(影)



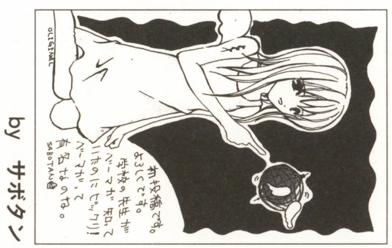
by 加藤義啓

評…なんかコワイ背景ね(つぐ美)



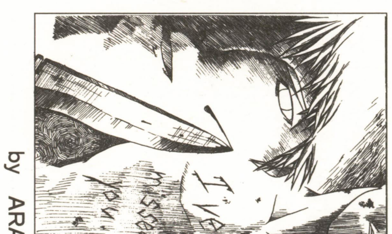
by 夏夕樹

評…なんせ歴史があるからな(エヘン)(影)



by サボタン

評…なんか怖いよ～(つぐ美)



by ARAI

★98年8月号123頁からさらに1年。6月9日，つぐ美さんの年を超えます。これからは「つぐ美ちゃん」と呼びますのでよろしく!?(秋田県秋田市・水野夢絵20→21歳)……【つぐ美：ん～，「さん」でも「ちゃん」でも好きな呼び方でいいわよ影：うおおお，納得いかんぞ～!】

警官に見つかる前に宝を盗め!

泥警(どろけい)

新井　秀和(17歳)



ゲーム内容

PLAYERは天下一の泥棒を目指している泥棒。1年に1回，異なった所で盗みをはたらく。総額500$を超えたらゲーム・クリア。

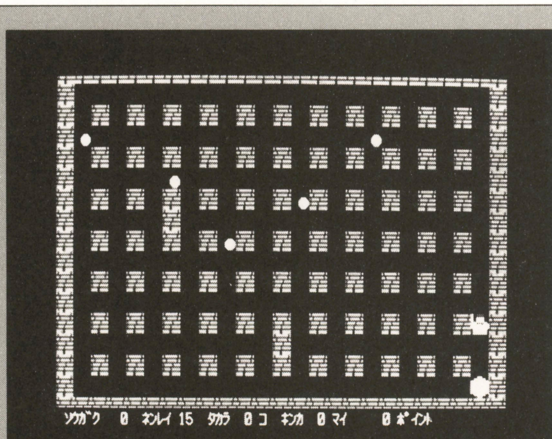
キャラクター

・一番左上にいる，緑の服を着た人物が主人公(最初は表示されていないが，テンキーの[2]，[4]，[6]，[8]のどれかを押すと表示される)
・青い服を着た人物が警官
・灰色っぽいかたまりが犬
・黄色い円が金貨
・右下にある物が宝

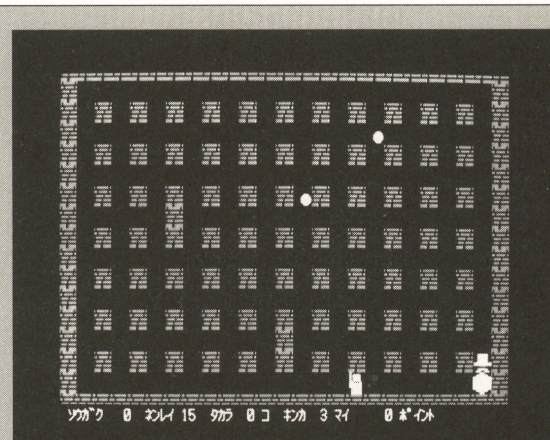
遊びかた

テンキーの[2]，[4]，[6]，[8]でそれぞれ下，左，右，上に主人公が動く。金貨を3枚以上手に入れたときだけ宝を盗むことができる。そして再び左上に戻れば，逃げきったことになる。ただし，警官や犬ととなり合わせになると逮捕され，裁判にかけられてしまう(もちろんそのときの宝は没収)，年齢が30歳以上，または，総額がマイナスになるとゲーム・オーバー。

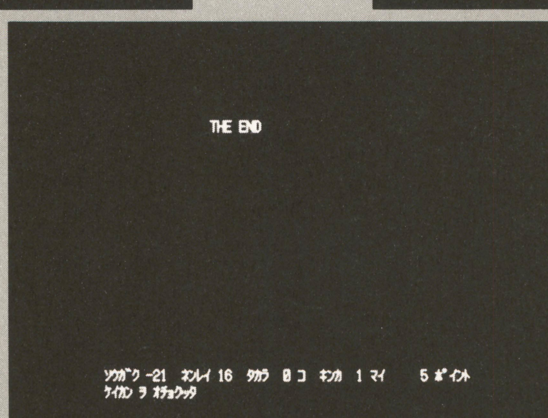
・**主人公のスピード**　年齢が25歳に近いほど速い。金貨を持っていればいるほど遅い(宝を手に入れた後)，テンキーの[1]を押せば金貨を捨てることができる)。
・**警官，犬の動き**　警官はふだんランダムに動いているが，前，横を見ている。そこに主人公がいたら走って追ってくる。そのとき主人公がどちらへ曲がって逃げたかも見ているので注意。犬は



《写真1》RUNすると即スタート。最初に自分のキャラが表示されないのはバグ?



《写真2》金貨を集めた後，右下の宝を盗もう。警官の動きをよく見ることが大切



《写真3》残念，逮捕されてしまいゲーム・オーバー

★熱暴走しそうです(CPUじゃなくて自分が)。誰か助けてーっ。(山形県鶴岡市・**井上雄平16歳**)……【**影**：水風呂へGO!やっぱり暑いときはコレ。**編**：いくら暑いからって風邪ひきますよそれじゃ。**影**：それでもダメなら氷屋さんから氷買ってきて，お風呂の中にどぼん!】

どんなときも遅いが，確実に主人公に近づいてくる。

- **ワナ，発信機**　年齢が19歳以上のとき，ある一定の場所でワナが作動し，そのとき主人公の動きが一時ストップする。年齢が26歳以上のとき，ある一定の場所で発信機が作動し，警官がその場所にかけつけてくる。
- **ポイント**　金貨を持っている。警官に姿を見せた(逮捕されたら無効)。宝はゲットしたが，逮捕された。

このときポイントをもらえる（1，2番目は多ければ多いほど高い）

プログラム

主な行番号

10～40行　……初期設定 1
50～160行 ……初期設定 2
170～300行　…警官の動き
310～340行　…犬の動き
350～360行　…金貨，宝描く
360～480行　…アタリ判定
490～510行　…主人公の動き
520～580行　…キャラ動く

時間待ちに関する行番号

20行のZIK変数 (大きければ遅くなる)，460行，750～780行

その他の重要な行番号

680行の最後のGOTO 810をENDに変えれば，810～820行を打たなくても大丈夫。しかし…

逃げかたのコツ
(上に逃げようとする場合)

見つかったら，下図のAまで逃げよう。Bでは捕まる（警官は泥棒がどちらへ曲がったかも認識しCの列までやってくるため)。

```
  □□□□□□□□□□□□□□□□
  □
  □ □ □ □ □ □ □ □
  □ A
  □ □ □ □ □ □ □ □
C→□ B
  □ □ □ □ □ □ □ □
  □泥              ←警
  □ □ □ □ □ □ □ □
  □
```

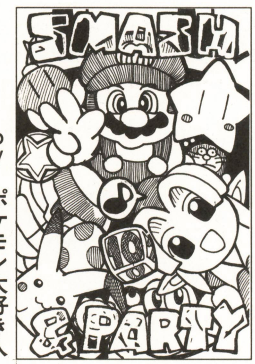
CHECKER FLAG

編：警官に見つかると，警官の動きが急に速くなるところがスリル感があってイイですね。

Dr.D：基本はアイテムを集めるだけなのじゃが，編くんの言うスリル感があることによって，より楽しめるゲームになっているのじゃ。チョット，キャラの表示に気になる点があるがの。

つぐ美：影さんも警官に追いかけられた経験があるんじゃないの？

影：……それは企業秘密



by ポケモン大好き人

評…元気があっていいのう（Dr.D）

『泥警』のプログラム・リスト

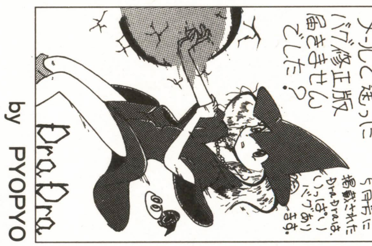
```
10 SCREEN 3:RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2)):CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3:CONSOLE 3,25,0
,1:DIM KX(3),KY(3),KPX(3),KPY(3),KPX2(3),KPY2(3),TSP(3),KT(3),ZO(24,16),GR%(150)
,GR2%(150),GR3%(150):COLOR,,,2:COLOR=(8,&H444)
20 AGE=15:ZIK=0:COLOR 0:FOR J=0 TO 1:FOR I=0 TO 75:LOCATE I,J:PRINT"■":NEXT I,J:
FOR K=0 TO 1:FOR I=1 TO 10:READ A$:FOR J=1 TO 70:B$=MID$(A$,J,1):A=VAL(B$):LINE(
2*J+140*K+19,2*I-1)-(2*J+140*K+20,2*I),A,BF:NEXT J,I,K
30 LINE(1,1)-(20,20),2,BF:FOR I=1 TO 4:LINE(1,I*4)-(20,I*4),0:NEXT I:FOR J=0 TO
4:FOR L=0 TO 1:K=INT(10*RND(1))+2+L*8:LINE(K,J*4)-(K,J*4+4),0:NEXT L,J
40 GET(181,1)-(200,20),GR2%:GET(201,1)-(220,20),GR3%:COLOR 7
50 CLS:ERASE ZO:DIM ZO(24,16):FOR J=0 TO 1:FOR I=0 TO 24:ZO(I,16*J)=3:NEXT I,J:F
OR J=0 TO 1:FOR I=1 TO 15:ZO(24*J,I)=3:NEXT I,J:FOR J=1 TO 7:FOR I=1 TO 12:ZO(2*
I,2*J)=3:NEXT I,J
60 FOR J=2 TO 22:FOR I=2 TO 14:IF (I+J)/2<>(I+J)¥2 AND INT(32*RND(1))=0 THEN ZO(
J,I)=3
70 NEXT I,J:ZO(1,1)=1:ZO(23,15)=6:SX=1:SY=1:ST=4:SAI=0
80  FOR I=1 TO POL:KX(I)=0:KY(I)=0:NEXT I:POL=INT(2*RND(1))+AGE¥10:FOR I=1 TO PO
L
90 KX(I)=INT(13*RND(1))+11:KY(I)=INT(7*RND(1))+9:IF ZO(KX(I),KY(I))=0 THEN ZO(KX
(I),KY(I))=2 ELSE 90
100 NEXT I
110 IX=INT(13*RND(1))+11:IY=INT(7*RND(1))+9:IF ZO(IX,IY)=0 THEN ZO(IX,IY)=4 ELSE
 110
120 FOR I=1 TO 5:GOL(I)=0
130 GX(I)=INT(23*RND(1))+1:GY(I)=INT(15*RND(1))+1:IF ZO(GX(I),GY(I))=0 THEN ZO(G
X(I),GY(I))=5 ELSE 130
140 NEXT I:FOR I=1 TO 6
150  WX(I)=INT(23*RND(1))+1:WY(I)=INT(15*RND(1))+1:IF ZO(WX(I),WY(I))<>0 THEN 15
0
160 NEXT I:GET(1,1)-(20,20),GR%:FOR J=0 TO 16:FOR I=0 TO 24:IF ZO(I,J)=3 THEN PU
T(I*20+71,J*20+21),GR%,PSET
170 NEXT I,J:SP=0:FOR I=1 TO POL:GOSUB 710:GOSUB 710:NEXT I:LINE(0,351)-(639,399
),0,BF
180 FOR I=1 TO POL:TSP(I)=TSP(I)+1:SP=SP+3:GOSUB 490
190 R=0:IF KT(I)<>1 THEN KL=KY(I) ELSE 210
200 KL=KL+1:ZON=ZO(KX(I),KL):GOSUB 570:IF R=0 THEN 200 ELSE IF R=2 THEN 270
210 IF KT(I)<>2 THEN KL=KX(I) ELSE 230
220 KL=KL-1:ZON=ZO(KL,KY(I)):GOSUB 570:IF R=0 THEN 220 ELSE IF R=2 THEN 270
230 IF KT(I)<>3 THEN KL=KX(I) ELSE 250
240 KL=KL+1:ZON=ZO(KL,KY(I)):GOSUB 570:IF R=0 THEN 240 ELSE IF R=2 THEN 270
250 IF KT(I)<>4 THEN KL=KY(I) ELSE 270
260 KL=KL-1:ZON=ZO(KX(I),KL):GOSUB 570:IF R=0 THEN 260
270 IF ((((KE(I)-.5)/ABS(KE(I)-.5))+1/2)*-12+14)¥POL>TSP(I) THEN 300 ELSE TSP(I)
=0:A=0:RN=INT(2*RND(1)):IF KX(I)>KPX(I) THEN A=4 ELSE IF KX(I)<KPX(I) THEN A=6 E
LSE RN=0
280 IF RN=0 THEN IF KY(I)>KPY(I) THEN A=8 ELSE IF KY(I)<KPY(I) THEN A=2 ELSE IF
A=0 THEN GOSUB 710:GOTO 270 ELSE 270
290 ST1=KT(I):SX1=KX(I):SY1=KY(I):C1=2:ZO(KX(I),KY(I))=0:GOSUB 520:KT(I)=ST1:KX(
I)=SX1:KY(I)=SY1:GET(KT(I)*20+1,1)-(KT(I)*20+20,20),GR%:PUT(KX(I)*20+71,KY(I)*20
+21),GR%,PSET:SP=SP+2:GOSUB 490
300 NEXT I
310 ISP=ISP+1:IF ISP<20 OR AGE=15 THEN 350
320 ISP=0:A=0:RN=INT(2*RND(1)):IF IX>SX THEN A=4:ST1=3 ELSE IF IX<SX THEN A=6:ST
1=2 ELSE RN=0
330 IF RN=0 THEN IF IY>SY THEN A=8:ST1=1 ELSE IF IY<SY THEN A=2:ST1=4 ELSE IF A=
0 THEN T=1:GOTO 350 ELSE 350
340 SX1=IX:SY1=IY:C1=4:ZO(IX,IY)=0:GOSUB 520:IX=SX1:IY=SY1:PUT(IX*20+71,IY*20+21
),GR2%,PSET:SP=SP+1:GOSUB 490
350 FOR I=1 TO 5:IF GOL(I)=0 THEN CIRCLE(GX(I)*20+84,GY(I)*20+34),5,6,,,,F:IF SX
=GX(I) AND SY=GY(I) THEN GOL(I)=1:GOL=GOL+1:BEEP 1
360 NEXT I:IF TAK=0 THEN PUT(531,321),GR3%,PSET:IF SX=23 AND SY=15 AND GOL>2 THE
N TAK=1:BEEP 1:BEEP 0:N$="ﾀｶﾗ ｹﾞｯﾄ":LINE(105,21)-(105,55),7:STA=STA+1
370 FOR I=1 TO POL:IF ABS(SX-KX(I))+ABS(SY-KY(I))<2 THEN T=1
380 NEXT I:IF ABS(SX-IX)+ABS(SY-IY)<2 AND AGE>15 THEN T=1
390 FOR I=1 TO 3:IF AGE>18 AND SX=WX(I) AND SY=WY(I) AND WW=1 THEN N$="ﾜﾅ ﾆ ｶｶｯﾀ
":COLOR 2:SP=SP-25:BEEP 1:BEEP 0 ELSE IF AGE>25 AND SX=WX(I*2) AND SY=WY(I*2) TH
EN N$="ﾊｯｼﾝ ｷ ﾀﾞ":BEEP 1:HH=1
400 NEXT I:IF TAK=1 AND SX+SY=2 THEN N$="ﾆｹﾞ ｷｯﾀ":TAK=0:GOTO 650
410 IF HH=0 THEN BEEP 0:GOTO 460
```


★リニューアルってコトは，つぐ美さんの年齢偽証がまた始まるのか？(福島県双葉郡・**梅松　徹15歳**)……【**影**：ここのところ，この手のハガキが多いなぁ。ここらでスパッと本当のことをしゃべっちゃうとか。3人目だからってのはナシね。**つぐ美**：じゃあ4人目。**影**：ぶー！】

```
420 IF INT(30*RND(1))=0 THEN HH=0
430 FOR I=1 TO POL:IF KE(I)=0 THEN KPX(I)=SX:KPY(I)=SY:KE(I)=1
440 IF HH=0 THEN GOSUB 710
450 NEXT I
460 IF T=1 THEN N$="ﾀｲﾎ ｻﾚﾀ":T=0:GOSUB 610:FOR I=1 TO 150:BEEP 1:BEEP 0:NEXT I:G
OTO 620
470 GOSUB 730:IF A=1 AND TAK=1 THEN GOL=0
480 FOR I=1 TO ZIK:NEXT I:SP=SP+1:GOSUB 490:GOSUB 610:GOTO 180
490 A=0:WW=0:GOSUB 730:IF A=0 OR GOL¥2+(ABS(AGE-25)¥4)+7>SP THEN 510 ELSE COLOR
7:WW=1:SP=0:SY1=SY:SX1=SX:ST1=ST:C1=1:ZO(SX,SY)=0:GOSUB 520
500 ST=ST1:SY=SY1:SX=SX1:GET(ST*20+81,1)-(ST*20+100,20),GR%:PUT(SX*20+71,SY*20+2
1),GR%,PSET
510 RETURN
520 IF A=2 THEN IF ST1=4 THEN IF ZO(SX1,SY1+1)<>3 THEN SY1=SY1+1:LINE(SX1*20+71,
SY1*20+1)-(SX1*20+90,SY1*20+20),0,BF:GOTO 560 ELSE 560 ELSE ST1=4
530 IF A=4 THEN IF ST1=3 THEN IF ZO(SX1-1,SY1)<>3 THEN SX1=SX1-1:LINE(SX1*20+91,
SY1*20+21)-(SX1*20+110,SY1*20+40),0,BF:GOTO 560 ELSE 560 ELSE ST1=3
540 IF A=6 THEN IF ST1=2 THEN IF ZO(SX1+1,SY1)<>3 THEN SX1=SX1+1:LINE(SX1*20+51,
SY1*20+21)-(SX1*20+70,SY1*20+40),0,BF:GOTO 560 ELSE 560 ELSE ST1=2
550 IF A=8 THEN IF ST1=1 THEN IF ZO(SX1,SY1-1)<>3 THEN SY1=SY1-1:LINE(SX1*20+71,
SY1*20+41)-(SX1*20+90,SY1*20+60),0,BF ELSE 560 ELSE ST1=1
560 ZO(SX1,SY1)=C1:RETURN
570 R=0:IF ZON=2 OR ZON=3 THEN R=1 ELSE IF ZON=1 AND ST<>11 THEN KE(I)=2:KPX(I)=
SX:KPY(I)=SY:KO=KO+1:R=2:GOSUB 590
580 RETURN
590 IF ST=1 THEN KPX2(I)=KPX(I):KPY2(I)=KPY(I)-2 ELSE IF ST=2 THEN KPX2(I)=KPX(I
)+2:KPY2(I)=KPY(I) ELSE IF ST=3 THEN KPX2(I)=KPX(I)-2:KPY2(I)=KPY(I) ELSE IF ST=
4 THEN KPX2(I)=KPX(I):KPY2(I)=KPY(I)+2
600 RETURN
610 LOCATE 10,22:PRINT USING"ｿｳｶﾞｸ ###  ﾈﾝﾚｲ ##  ﾀｶﾗ ## ｺ  ｷﾝｶ ## ﾏｲ  #### ﾎﾟｲﾝﾄ
";MNE,AGE,STA,GOL,POI:LOCATE 10,23:PRINT N$"              ":RETURN
620 GOSUB 750:LINE(71,21)-(639,399),0,BF:LOCATE 32,5:PRINT"ｻｲﾊﾞﾝ":SAI=1:KO=0
630 IF MNE>400 THEN S$="ﾑｷ ﾁｮｳｴｷ":AGE=30 ELSE IF MNE>200 THEN KIN=INT(3*RND(1))+
2:S$="ｷﾝｺ"+STR$(KIN)+"ﾈﾝ":AGE=AGE+KIN ELSE KIN=INT(3*RND(1))+20:S$="ﾊﾞｯｷﾝ"+STR$(
KIN)+"$":MNE=MNE-KIN
640 GOSUB 750:LOCATE 32,6:PRINT S$:GOSUB 610
650 GOSUB 610:GOSUB 760:IF TAK=1 THEN N$="ﾀｶﾗ":PP=50:GOSUB 770
660 N$="ｷﾝｶ":PP=GOL*5:GOSUB 760:GOSUB 770:N$="ｹｲｶﾝ ｦ ｵﾁｮｸｯﾀ":PP=KO:KO=0:GOSUB 76
0:GOSUB 770:IF SAI=1 THEN 680
670     GOSUB 750:N$="ﾀｶﾗ":PP=50:GOSUB 780:N$="ｷﾝｶ":PP=GOL*5:GOL=0:GOSUB 760:GOSU
B 780
680 AGE=AGE+1:GOSUB 610:IF MNE>499 THEN CLS 3:LOCATE 5,6:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ﾃﾝｶ ｲﾁ ﾉ ｵｵ
ﾄﾞﾛﾎﾞｳ｡ｱﾅﾀ ﾉ ﾅﾏｴ ﾊ ｴｲｴﾝ ﾆ ｶﾀﾘ ﾂｹﾞﾗﾚﾙ ﾃﾞｼｮｳ":GOSUB 610:GOSUB 750:GOTO 810
690 IF MNE<0 OR AGE>29 THEN CLS 3:LOCATE 25,7:PRINT"THE END":GOSUB 610:GOSUB 750
:END
700 LINE(0,21)-(639,399),0,BF:TAK=0:GOTO 50
710 KE(I)=KE(I)-1:IF KE(I)<0 THEN KE(I)=0
720 KPX(I)=KPX2(I):KPX2(I)=INT(2*RND(1))*22+1:KPY(I)=KPY2(I):KPY2(I)=INT(2*RND(1
))*14+1:RETURN
730 IO=INP(&HE0):IQ=INP(&HE1):IF IO=253 THEN A=1 ELSE IF IO=251 THEN A=2 ELSE IF
 IO=239 THEN A=4 ELSE IF IO=191 THEN A=6 ELSE IF IQ=254 THEN A=8
740 RETURN
750 FOR L=1 TO 30000:NEXT L:RETURN
760 FOR L=1 TO 15000:NEXT L:RETURN
770 FOR I=1 TO PP:BEEP 1:BEEP 0:POI=POI+1:GOSUB 610:FOR L=1 TO 800:NEXT L:NEXT I
:RETURN
780 FOR I=1 TO PP:BEEP 1:MNE=MNE+1:GOSUB 610:FOR L=1 TO 200:NEXT L:BEEP 0:FOR L=
1 TO 600:NEXT L:NEXT I:RETURN
781 DATA 0008888006000888806006088880000600888800000000000000000000000000000000
782 DATA 0007777006000777786006877770006008888000004444440000444440000044444000
783 DATA 0007777006000777750600605777000600755700000044444440000444770000077444000
784 DATA 0007777006000777706006077770006007777000004444440000444720000027444000
785 DATA 0118888116001888816006188881006118888110004444440000444770000077444000
786 DATA 7111111117001111117700771111110077121121770433333340033334440004443333300
787 DATA 7111111117001111117700771111110077111117704443334440334444400044444330
788 DATA 0111111110001111112000021111100011211211000088880000000888000000088880000
789 DATA 0111111110001111110000111111000111111110004444440000404440000044404000
790 DATA 0111111110001111110000111111000111111110044400444004440444000044044400
791 DATA 000000000000000077000000000770000
792 DATA 004444440000000070000077667700
793 DATA 0047777400000088880077666666677
```

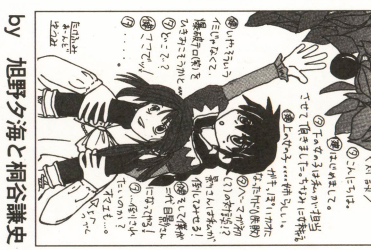
```
794 DATA 0047227400000888880076767767676
795 DATA 0047777400000888886007667667667
796 DATA 4434444344007878860776676676 67
797 DATA 4444444444007778887776767767 67
798 DATA 0008888000067778880077666666 77
799 DATA 0044444400066200600000776677 00
800 DATA 0444004440770077700000770000
810 IF POI>1000 THEN N$="ﾙﾊﾟﾝ":GOTO 820
811 IF POI>950 THEN N$="ｶｲｼﾞﾝ ｼｼﾞｭｳ ﾒﾝｿｳ":GOTO 820
812 IF POI>950 THEN N$="ｶｲｼﾞﾝ ﾆｼﾞｭｳ ﾒﾝｿｳ":GOTO 820
813 IF POI>850 THEN N$="ﾈｽﾞﾐ ｺｿﾞｳ":GOTO 820
814 IF POI>800 THEN N$="ｱﾘﾊﾞﾊﾞ":GOTO 820
815 IF POI>750 THEN N$="ﾀﾞｲ ﾄｳｿﾞｸ":GOTO 820
816 IF POI>600 THEN N$="ｶﾝﾌﾟ":GOTO 820
817 IF POI>450 THEN N$="ﾍﾞﾃﾗﾝ":GOTO 820
818 IF POI>300 THEN N$="ﾁﾝﾋﾟﾗ":GOTO 820
819 N$="ﾋﾗ":GOTO 820
820 LOCATE 15,7:PRINT POI"P..."N$:END
```

評…HPのほうにアップする予定かな？(影)



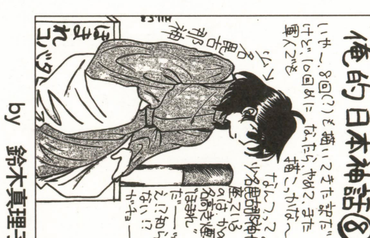
by PYOPYO

評…たれつぐ美が…うけた(笑)(影)



by 旭野夕海と桐谷謙史

評…タバコ…ごめんね知らないわ(つぐ美)



by 鈴木真理子

評…とにかく描くことですかね(編)



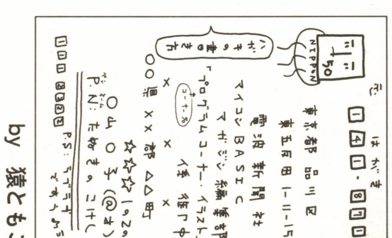
by KARASU

評…大学生活どうですか？(編)



by くらしっく

評…たて書きでもOKですよ(編)



by 猿ともこ

★大学生協に「北斗の拳～激打」が置いてあった。しかも売り上げランキングで43位だった(笑)。(秋田市・福田 拓20歳)……【**編**：別の大学でも置いてあったという報告が。**影**：むぅ，最近の大学生協は気合い入ってるな～。**編**：どこがです？**影**：私も見習わないと。】

PC-9801シリーズ互換機(N88-日本語BASIC(86)DOS-BASIC)用

好きな文を暗号化できるプログラム

UN豪華(あんごうか)なプログラム

岩崎　泰隆(17歳)



内容

タイトルを見てもわかるとおり暗号文作成ソフトです。わからないかも（爆）。

「エンディングの文字を暗号化したいけどわからない，めんどくさい」。そんなベーマガ読者のために作りました。もちろん，ベーマガに送らないプログラム，その他，重要なメッセージ，ログオン時のパスワード，隠しごと，仕返し帳，秘密の日記などなど文章なら何でも暗号化が可能であり，非常に多目的なソフトになっています(謎)。大まかにみて，以下のような特徴があります。

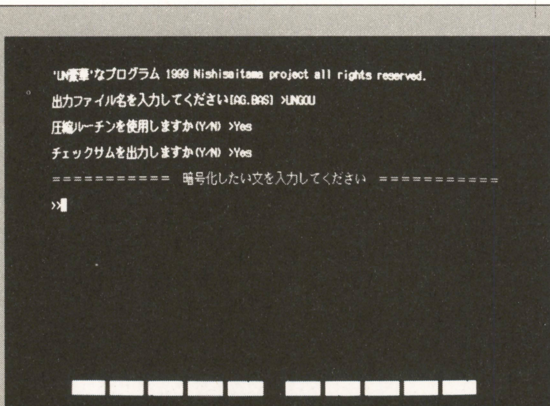
1. 作成した暗号文をすぐに自作のプログラムで使用できる。また，復元部分は「DOS，DISK」両BASICで利用可能。
2. 作成したデータを圧縮したり，チェックサムをつけることができる。
3. 操作が簡単（≒簡素）で使いやすい（はず）。

使いかた

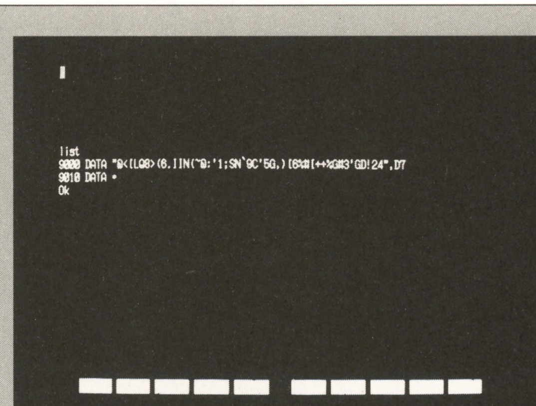
runすると，まず最初にファイル名を聞いてくるので入力してください。拡張子を省略すると，BASが追加されます。もしここで，同名のファイルがあったときは上書きするかどうか尋ねてきます。そのあと，「圧縮するかどうか」「チェックサムを出力するかどうか」の二つを設定すれば準備完了です。

入力待ち状態になったら，1行ずつ暗号化したい文を全角で入力してください。何も入力せずに[RETURN]を押すか，[STOP]を押すか，65529行以上入力するとファイルを保存して終了します。

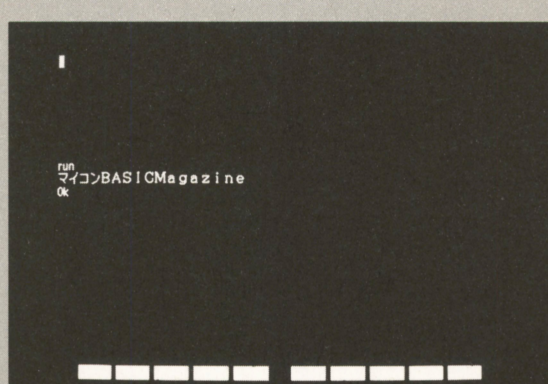
もし，入力ミスがあったにもかかわら



《写真1》まず，コマンドにしたがってファイルを作成しよう



《写真2》リスト1を実行すると，このような文が作成される。これをリスト2に追加すると…



《写真3》マイコンBASIC Magazineという文字が表示された

★パソコン始めて，はや8年。いろんなスキルを身につけた。あとはパソコン破壊のスキルだけ。(神奈川県大和市・TNT爆弾23歳)……【Dr.D：パソコン破壊の技術なんて身につけないほうが良いと思うがの。編：ですよね，影さんじゃあるまいし。つぐ美：迷惑よね。影：…。】

ず改行してしまったときは，その行を覚えておいて，あとでエディタなどで消してください。もちろん，**リスト２**にmergeしてから消しても問題ありません。

※注意　半角文字は使用できません。半角で入力すると，全角に変換されます。２バイトコード半角文字（2921～2A59）は絶対に使わないでください。復元できなくなります。

１行は39文字までです。40文字以上入力するとそれ以降は省略されます。また，半角で256バイト以上入力するとエラーが発生して再入力待ちとなります。

このチェックサムはただ横の数を足しているだけなので，それほど信頼度は高くありません。

実行中はディスクを絶対抜かないように!!

復元方法

このプログラムで作成されたデータは**リスト２**を使って復元します。

リスト２をロードしたら，merge "今作成したファイル" と入力して，ファイルを結合してください。そして，圧縮していないとき，チェックサムを出力していないとき，DISK-BASICを使うときは，それぞれリストの注釈を参考にして変更してください。

自作のプログラムに組み込んで使うとき，同名の変数やラベルがあって，プログラムに悪影響を及ぼすようだったら，適当に変数やラベルの名前を変更してください。**リスト２**はもう少し詰めて使ってもかまいません。

プログラム

20行の変数F$がデフォルトのファイル名になっているので，自分の好みにあわせて変更してください。その行の最後のG!は，作成するリストの開始番号です。３～４桁の自然数にするのが普通です。あ，まさか小数や負の数にしようとか考えてないよね…自然数ですよぉ!!

70行のATTR$()というのは，もともとファイルの属性を調べる命令ですが，OPEN文にくらべて同名のファイルがあるかどうか調べるのに手間がかからない，ということで使用しました。130行のCSRLINというカーソルのY座標が格納されている変数は，覚えておくとこういったテキストのみのプログラムでは結構便利かもしれません。

《第１表》変数表

変数	内容
リスト１	
M$( )	入力した文字（数値化して２バイトずつわけたもの）
G!	書き込んでいる行番号
LN	文字の長さ
MD	圧縮（０・しない／１・する）
リスト２	
M	文字の数
M$( )	読み込んだ文字（&H＋4バイト）
A$( )	最終的に復元された文
D$( )	読み込んだ暗号文
N.S	チェックサム用
その他	雑用

圧縮のことですが，ここでは"#"～"~"までの92文字を使っています。たまに，かな文字やグラフィック文字を使っている人がいますが，入力しにくくなってしまうのでここでは使っていません。あと，この圧縮ルーチンは文字列の長さが３の倍数でなくても圧縮可能になっています。

暗号化についてはあえてここでは答えません。自分で解析して，独自の暗号式（？）を作ってください。

暗号化含むなにかわからないことがあったら〈ic_yas@zb3.so-ne.jp〉まで。

改造方法

160行にあるLINE INPUT">>", A$のところをLINE INPUT #1, A$に変えて，初期設定のところでテキストファイルを読み込めるようにすれば，簡易EDLIN方式(？)で入力しなくても，読み込んだテキストファイルから簡単にデータが作成できるようになるかもしれません。この機能をつけるべきだったかもしれないけど，プログラムをこれ以上長くしたくなかったし，やっぱりEDLINに惹(ひ)かれたのでわすれましょう。わすれました。なんのことですか？？？

メインプログラムをDISK-BASICに移植するとき，KI/KOコードや文字の長さなど，２バイト系の文字に関することを修正すれば動きます（たぶん）。

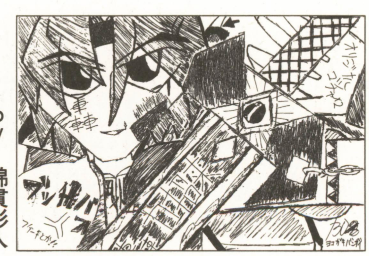
CHECKER FLAG

編：このプログラムはBASICでRPGなんかを作るときに重宝しそうですね。
Dr.D：うむ，リストからエンディングの文なんかを見てしまうと，楽しみが半減してしまうしのぉ。このプログラムならあまり手間をかけずに暗号化できるゾ。
つぐ美：このプログラムを利用した作品も投稿してきてほしいわね。

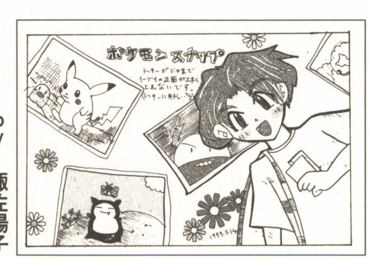
from Iwasaki++

今回は，リストの長さを最優先してみました。暗号化に関心がなくても，圧縮に興味があったら，ひそかに苦労した圧縮ルーチンをじっくり解析してみてください。

いやぁ～，こんなことをやっている暇なんて本当はあまりないはずなんだけどね。現時点では４月なのでなんとでもいえるけど，これが載る頃にはパソコンなんていじくっていられなくなるかも…というわけで投稿はいったんお休み～～!!



by 綿貫形人
評…力強いタッチだね。（つぐ美）



by 諏佐陽子
評…現像するのがちょっとめんどいかな（影）

★オランダ・ファイルはどーなっちまったの？（愛媛県今治市・**カラプス14歳**）……【**影**：提案だけあっても，それに対してハガキがこなければ自動的に消滅！この世界は厳しいのだ。**編**：それ，影さんが言うセリフですか？**影**：なにおう，なぜ私がなんて…。**編**：だって…。】

《リスト1》『UN豪華なプログラム』のプログラム・リスト

```
1 '======================================================================
2 '= 'UN豪華'なプログラム(あんごうか...) for N88-BASIC(DOS only) リスト1 =
3 '= Copyright(C) 1999 Nishisaitama project All rights reserved. 1999/04/18 =
4 '======================================================================
5 '
6 '/*--------------------------- 初期設定 ---------------------------------*/
10 CLEAR,:WIDTH 80,25:CONSOLE ,,1,1,0:COLOR 7,0:COLOR:CLS 3:DEFINT A-Y
20 DIM M$(0):F$="AG.BAS":P$=CHR$(7):Q$="":R$=CHR$(31):S$="":G!=9000
30 '
40 PRINT "'UN豪華'なプログラム 1999 Nishisaitama project all rights reserved."
50 PRINT R$+"出力ファイル名を入力してください["+F$+"] >";:LINE INPUT A$
60 IF A$<>"" THEN F$=A$:IF INSTR(F$,".")=0 THEN F$=F$+".BAS"
70 ON ERROR GOTO *ER1:B$=ATTR$(F$):COLOR 6
80 PRINT P$+"すでに同名のファイルが存在しています。上書きしますか(Y/N) >";
90 GOSUB *YN:COLOR 7:IF YN=0 THEN 50
100 STOP ON:OPEN F$ FOR OUTPUT AS #1:ON ERROR GOTO *ER2:ON STOP GOSUB *FIN
110 PRINT R$+"圧縮ルーチンを使用しますか(Y/N) >";:GOSUB *YN:MD=YN
120 PRINT R$+"チェックサムを出力しますか(Y/N) >";:GOSUB *YN:CS=YN
130 COLOR 4:LOCATE 0,CSRLIN+1:A$=STRING$(11,"="):IF MD=1 THEN Q$=CHR$(34)
140 PRINT AKCNV$(A$+" 暗号化したい文を入力してください "+A$)
150 '/*------------------------ メインルーチン -------------------------*/
160 *MAIN:COLOR 7:LINE INPUT ">>";A$:IF A$="" THEN *FIN
170 A$=LEFT$(AKCNV$(A$),78):LN=LEN(A$)/2:B$="":B1$="":B2$="":S=0
180 '
190 FOR I=0 TO LN-1:A=I*11-(I AND 3)*3012+LN*3
200 C$=RIGHT$("000"+HEX$(VAL("&H"+JIS$(KMID$(A$,I+1,1)))+A),4):B$=B$+C$:NEXT I
210 LN=LN*2:ERASE M$:DIM M$(255):FOR I=0 TO LN:M$(I)=MID$(B$,I*2+1,2)
220 S=S+VAL("&H"+M$(I)) MOD 256:NEXT I:IF-CS THEN S$=","+RIGHT$("0"+HEX$(S),2)
230 FOR I=0 TO LN STEP 2:B2$=B2$+M$(I):B1$=B1$+M$(I+1):NEXT I
240 '
250 B$=B1$+B2$:D$=B$:ON MD GOSUB *CMP
260 A$=MID$(STR$(G!),2)+" DATA "+Q$+D$+Q$+S$:PRINT #1,A$
270 COLOR 5:PRINT A$:G!=G!+10:IF G!>65528! THEN *FIN ELSE *MAIN
280 *YN:I$=INPUT$(1):IF INSTR("Nnﾐ",I$)=0 THEN YN=1:PRINT "Yes":RETURN
290     YN=0:PRINT "No":RETURN
300 '/*---- 圧縮ルーチン(文字列の長さが3の倍数でなくても圧縮できるver.) ----*/
310 *CMP:D$="":L=LEN(B$):LL=L MOD 3
320     FOR I=0 TO L-LL-1 STEP 3:B=VAL("&H"+MID$(B$,I+1,3))
330     C1$=CHR$(B MOD 92+35):C2$=CHR$(B¥92+35):D$=D$+C1$+C2$:NEXT I
340     IF LL=0 THEN RETURN ELSE D$=D$+"!"+RIGHT$(B$,LL):RETURN
350 '/*--------------------------- エラー処理 ---------------------------*/
360 *ER1:E=ERR:IF ERL=70 AND E=53 THEN RESUME 100
370     IF E<51 OR E>77 THEN 410 ELSE COLOR 2
380     PRINT P$+"ディスクに何らかのエラーが発生しました error code[";E;"]"
390     PRINT "続行しますか(Y/N) >";:GOSUB *YN:IF YN=1 THEN RESUME ELSE 410
400 *ER2:IF ERL=170AND ERR=15THEN COLOR 2:PRINT P$+"文が長すぎます":RESUME*MAIN
410     CLOSE:COLOR 7:ON ERROR GOTO 0
420 *FIN:PRINT #1,MID$(STR$(G!),2)+" DATA *":CLOSE:COLOR 7:CLS 3
430     PRINT F$+"を保存しました":ON ERROR GOTO 0:STOP OFF:END
```

《リスト2》『UN豪華なプログラム』の暗号文復元プログラム・リスト

```
1 '====================================================================
2 '= 暗号文復元プログラム for N88-BASIC(86) (DOS/DISK) リスト2          =
3 '= Copyright(C) 1999 Nishisaitama project All rights reserved. 1999/04/18 =
4 '====================================================================
5 '
10 DIM M$(80):N=0:RESTORE *MJD:WHILE D$<>"*":READ D$:IF D$="*" THEN 90
20 GOSUB *UNF:D$=E$          '圧縮してないときここは省略する
30 M=-1:FL=0:WHILE FL=0:M=M+1:B$=MID$(D$,M*2+LEN(D$)¥2+1,2):FL=-(B$="")
40 C$=MID$(D$,M*2+1,2):M$(M)="&H"+B$+C$:WEND:A$=""
50 GOSUB *SUM                'チェックサムがないときここは省略する
60 FOR I=0 TO M-1:A$=A$+KNJ$(HEX$(VAL(M$(I))-I*11+(I AND 3)*3012-M*3)):NEXT I
70 'FOR I=0 TO M-1:A$=A$+KNJ$("1B41")+KNJ$(HEX$(VAL(M$(I))-I*11+(I AND 3)*3012-M
*3))+KNJ$("1B48"):NEXT I     ' for DISK-BASIC
80 PRINT A$ 'ここでA$に復元される
90 WEND:END
100 '
110 *UNF:E$="":LN=INSTR(D$,"!"):IF LN=0 THEN LN=LEN(D$)
120 FOR I=0 TO LN¥2-1:B$=MID$(D$,I*2+1,2)
130 C$=RIGHT$("00"+HEX$(ASC(B$)-35+(ASC(MID$(B$,2))-35)*92),3):E$=E$+C$:NEXT
140 A=INSTR(D$,"!"):IF A=0 THEN RETURN ELSE E$=E$+MID$(D$,A+1):RETURN
150 '
160 *SUM:S=0:FOR I=0 TO M*2:S=(S+VAL("&H"+MID$(D$,I*2+1,2))) MOD 256:NEXT I
170 READ S$:N=N+1:IF S=VAL("&H"+S$) THEN RETURN
180 BEEP:PRINT N;"TH DATA is error":END
190 '
200 *MJD'ここ以降にMERGEする
```

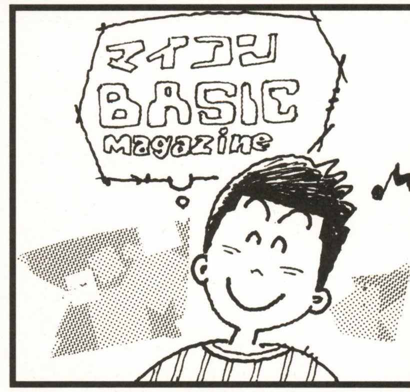

★(6月号P35参照)…ってことは，影さんはウイルスではなかったんですね！よかった……。(東京都世田谷区・**森宇玲奇17歳**)……【**影**：だーから一，私は立派な人間なんだってば。**つぐ美**：ふ～ん。**影**：その疑いの眼差しはなんだ！つぐ美ちゃんの方こそ…(ドカバキッ)。】

PC-9801シリーズ互換機(N88-日本語BASIC(86)DISK-BASIC)用

縁どりのきれいなフォント

縁(ふち)どり文字(もじ)の世界(せかい)

今田　旧八(84歳)



内　容

縁どりした文字を書いたり，文字の右下に影を付けたりするのも楽しいものです。パターンデータを使わないで定義文字を作成できたらとも考えました。

ところが文字の周囲に1ドットずつ肉が付くと，グラフィックのときはいいのですが定義文字の場合，16＊16ドットからはみだし，一部の文字は最下端がカットされます。例えば［や］の記号などは上下端ともカットされてしまいます。WINDOWSとVIEWを使って縦方向の短縮を試みたのですがうまくいきませんでした。

前半は“マイコンBASIC”と書くデモです。後半の全キー文字の定義に時間が50秒かかるのは痛い。しかし1回定義すると電源を切らない限り消えませんので，縁どり文字書き込みの場所では，2回目からは

RUN 1000

で直ちに使用できます。ファンクション・キーの文字列も一挙に出ます。

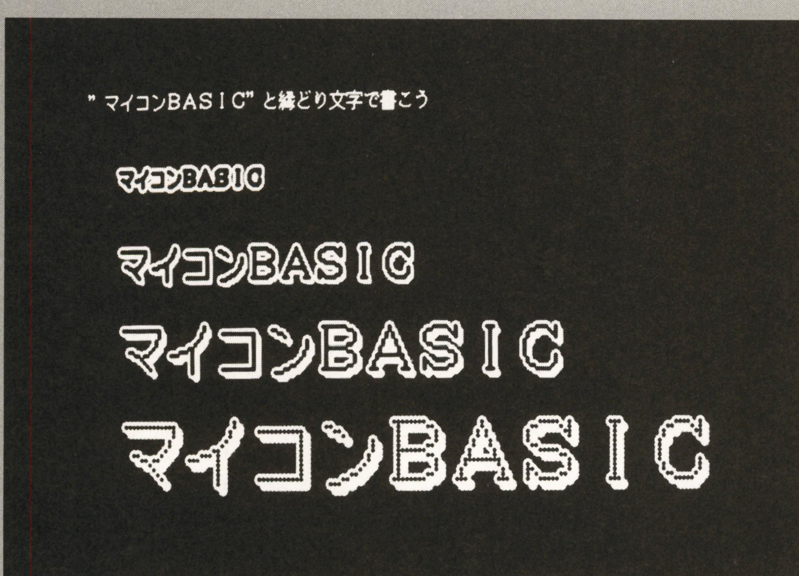
プログラムのしくみ

ASCコードとJISコードに規則的関連性を持たせています。450行の

FOR　J=1　TO　0　STEP−1

ステートメント中，0を1に変えると縁どりでなく丸ゴシックになります。

WIDTH 40の場合もそのまま使えます。DISK上で組みましたがDOSの場合KNJ$の書式が簡略化されます。



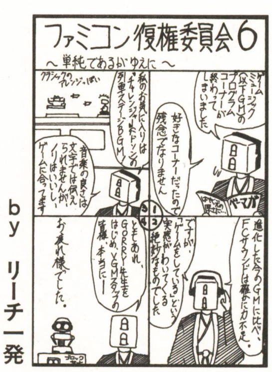
《写真1》デモとしてマイコンBASICの文字が次々と表示されていく

CHECKER FLAG

編：ファンクション・キーの文字まで変わるとは，けっこうこだわっています。

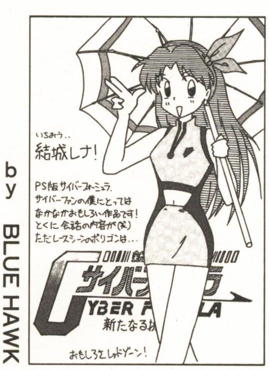
Dr.D：チョット，リストに組み込むのが大変そうじゃが，ゲームのタイトル画面なんかに使うと良さそうじゃな。

つぐ美：前半のデモを見ているだけでも楽しめるわね。



by リーチ一発

評…そうだね、お疲れ様でした(つぐ美)



by BLUE HAWK

評…原作モノは難しいよな〜(影)

★ここに載ってしまうと，どうなりますか？(東京都大田区・(ここでいいんですか？)猿人18歳)……【影：まずOF住民登録されて，OFに投稿しないといられない体質になります。毎月1回はハガキと向き合いましょう。同時にハガキ切り職人のスキルも鍛えられて一石二鳥です。】

『縁どり文字の世界』のプログラム・リスト

```
100 '縁とり文字の世界
110 '              N88-日本語BASIC(86)DISK/DOS
120 '
130 '倍率を変える-----------------------------------------
140 SCREEN 3,0:CONSOLE 0,25,0,1:DEFINT A-Y:CLS 3:COLOR 5
150 PRINT "" ";SPC(18);"" と縁どり文字で書こう"
160 FOR I=1 TO 9:READ D$
170   PUT(I*16,J),KANJI(VAL("&H"+D$))
180 NEXT:XX=32
190 FOR D=1 TO 4
200   C=7:R=4:GOSUB 230:C=D-1:R=2:GOSUB 230
210 NEXT:FOR T=0 TO 30000:NEXT:GOTO 340
220 '描くルーチン---------------------------------------
230 FOR I=0 TO 8
240   FOR Y=0 TO 15
250     FOR X=0 TO 15
260       P=POINT(I*16+X+16,Y):IF P=0 THEN 300
270       A=XX+I*16*D+X*D:B=YY+Y*D+D*64-(D=4)*16
280       IF C=7 THEN CIRCLE(A+D+1,B+D+1),D,1,,,,F
290       CIRCLE(A,B),R,C,,,,F
300 NEXT:NEXT:NEXT:RETURN
310 DATA 255E,2524,2533,2573,2342,2341,2353,2349,2343
320 '
330 '全キー文字定義-------------------------------------
340 DEF SEG=&HA800:DIM CH%(18):CLS 3:LOCATE 0,14
350 PRINT "利用者定義文字";
360 PRINT "     ";"ASC CODE--JIS CODE     ASC CODE--JIS CODE"
370 PRINT SPC(18);"21~7E-----7621~767E    A1~DD-----7721~775D"
380 PRINT SPC(18);"濁音------775E~7776    20--------7777"
390 PRINT:RESTORE 610
400 FOR I=&H21 TO &HF6:IF I>&H7E AND I<&HA1 THEN 590
410   READ D$:IF I=&HB0 THEN 430
420   IF I>&HA5 THEN D$="25"+D$:GOTO 440
430   IF D$="" THEN D$="23"+HEX$(I) ELSE D$="21"+D$
440   PUT(0,0),KANJI(VAL("&H"+D$)):CH%(0)=16:CH%(1)=16
450   FOR J=1 TO 0 STEP-1
460     IF J=1 THEN C=7 ELSE C=0
470     FOR Y=0 TO 15:B=32+Y
480       FOR X=0 TO 15
490         P=POINT(X,Y):IF P=0 THEN 510
500         CIRCLE(X,B),J,C,,,,F
510       NEXT
520       Z#=PEEK(B*80+1)*256+PEEK(B*80)
530       CH%(Y+2)=VAL("&H"+HEX$(Z#))
540     NEXT
550   NEXT
560   K=&H7600+I-(I>&H80)*&H80:KPLOAD K,CH%
570   PRINT KNJ$("1B4B")+KNJ$(HEX$(K))+KNJ$("1B48");
580   LINE(0,0)-(16,48),0,BF
590 NEXT
600 '記号コード-----------------------------------------
610 DATA 2A,6D,74,70,73,75,47,4A,4B,76,5C,24,5D,25,3F
620 DATA ,,,,,,,,,,27,28,52,61,53,29,77
630 DATA ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,4E,6F,4F,30,32,33
```

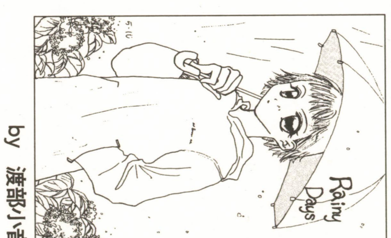
```
640 DATA ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,50,43,51,41,23,56,57,22,26
650 'カナ文字コード--------------------------------------------
660 DATA 72,21,23,25,27,29,63,65,67,43,3C
670 DATA 22,24,26,28,2A,2B,2D,2F,31,33,35,37,39,3B,3D,3F
680 DATA 41,44,46,48,4A,4B,4C,4D,4E,4F,52,55,58,5B,5E,5F
690 DATA 60,61,62,64,66,68,69,6A,6B,6C,6D,6F,73
700 '濁音コード-----------------------------------------------
710 DATA 2C,2E,30,32,34,36,38,3A,3C,3E,40,42,45,47,49
720 DATA 51,54,57,5A,5D,50,53,56,59,5C
730 'データ中連続コンマ数--------------------------------------
740 '(620行,10個):(630行,26個):(640行,26個):(1270行,7個)
750 '
1000 '描ける画面--------------------------------------------
1010 LOCATE 0,24:PRINT "とうぞ自由にお書きください";
1020 DEF SEG=&HA000:CONSOLE ,24:RESTORE 1270:COLOR 7
1030 FOR I=0 TO 24:READ D$:POKE &H1800+I,VAL("&H"+D$):NEXT
1040 X=0:Y=0
1050 I$=INKEY$:IF I$=CHR$(12)THEN CLS
1060 IF I$=CHR$(29) AND X>0  THEN X=X-2:AA=0
1070 IF I$=CHR$(28) AND X<78 THEN X=X+2:AA=0
1080 IF I$=CHR$(30) AND Y>0  THEN Y=Y-1:AA=0
1090 IF I$=CHR$(31) AND Y<23 THEN Y=Y+1:AA=0
1100 AD%=XX*2+YY*160:ER%=&H1810:CALL ER%(AD%)
1110 AD%=X*2+Y*160  :WR%=&H1800:CALL WR%(AD%)
1120 IF I$>CHR$(31) THEN A=ASC(I$) ELSE 1050
1130 IF A>&HDF OR A>&H7E AND A<&HA1 THEN 1050
1140 IF AA<&HCA OR AA>&HCE THEN 1160
1150 IF A=&HDF THEN A=AA+35:X=XX:Y=YY:GOTO 1210
1160 IF AA<&HB6 OR AA>&HCE THEN 1190
1170 IF AA>&HC4 AND AA<&HCA THEN 1190
1180 IF A=&HDE THEN A=AA+40:X=XX:Y=YY:GOTO 1210
1190 IF A>&HDC THEN 1050
1200 IF A=&H20 THEN A=&HF7
1210 LOCATE X,Y:K=&H7600+A-(A>&H80)*&H80
1220 PRINT KNJ$("1B4B")+KNJ$(HEX$(K))+KNJ$("1B48");
1230 AA=A:XX=X:YY=Y:X=X+2
1240 IF X>78 THEN Y=Y+1:X=0:IF Y>23 THEN Y=23
1250 GOTO 1050
1260 'カーソル書き消しマシン語-------------------------------
1270 DATA C5,37,8B,14,B4,13,CD,18,CF,,,,,,,
1280 DATA C5,37,8B,14,B4,11,CD,18,CF
```

評…睡眠だけはとりましょうね(編)



by ヅラChu

評…季節ぴったり…かな(つぐ美)



by 渡部小音

★化学の実験は，爆発がなければつまらない。(大分県速見郡・村田康幸15歳)……【影：おお，名言だ。君は男の心というものをよくわかっているなぁ…感心感心。Dr.D：物騒なことを言ってないで，早く仕事を片付けたらどうなんじゃ。影：Dr.にはわからないのかなぁ…。】

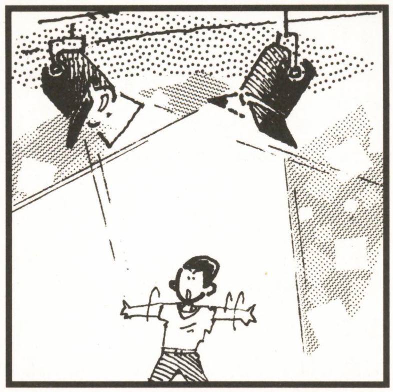
FX-890P用

照明を指定どおりに操作しろ

THREE LIGHTS

(スリー ライト)

Mappi(27歳)



ストーリー

今日は，超人気アーティストのライヴが催される。あなたは，そのライヴの照明係。指示にしたがって照明を操作し，ライヴを盛り上げていくのが今日の仕事だが，アーティストの人気を妬(ねた)んだ者の妨害工作により，照明にトラップが仕掛けられている，との情報が入ってきた。

トラップを作動させると，ライヴが中止になってしまう。トラップに引っ掛からないよう，うまく照明を操作してくれ！

CHECKER FLAG

影：一見簡単そうに見えるけど，瞬時に頭を使わないと，すぐゲーム・オーバーになっちゃうなぁ。

編：タイム制なので，あせってNGの配置を気にしなくなった途端にトラップに引っかかるんですよね。

Dr.D：また，操作が三つのキーだけなのも分かりやすくて操作しやすいゾ。

遊びかた

テンキーの１～３で三つのライトを操作し，ＮＥＸＴの指示どおりにしてください。キーを押すごとに，ライトは(明)→(暗)→(消)→(明)→・・・と変化します。

指示どおりに点灯させると10点。150点でオールクリアとなり，ボーナスとして残りタイムが得点に加算されます。

ＮＥＸＴの下にはＮＧの内容が表示されていますが，三つのライトのうち，二つのライトをこのとおりに点灯させてしまうと，いきなりゲーム・オーバーとなってしまうので注意してください。また，残りタイム(始めは90秒)が０になってもゲーム・オーバーです。

《第１表》変数表

F1,F2,F3	NEXT・NG判定フラグ
GA$	ゲーム・オーバー表示
HI	ハイスコア
I,J	ループ用
K$	キー入力
KE	操作するライト
NE( )	NEXT指示内容
NG( )	NGの内容
P	ライト表示用
P$,C$	ライト表示キャラ設定用
P$( )	NEXT・NGの表示キャラ
PN( )	ライトの点灯状態
PR$( )	ライトの表示キャラ
SC	スコア
TI	残りタイム

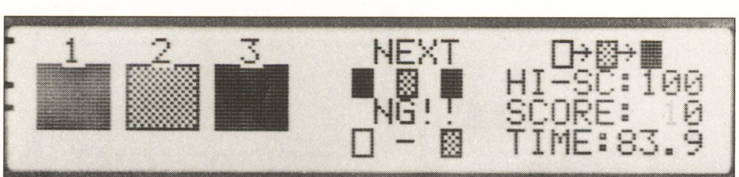
最後に

手前味噌ながら，このゲーム，結構ハマってしまいました。ぜひ，プレイしてみてください！

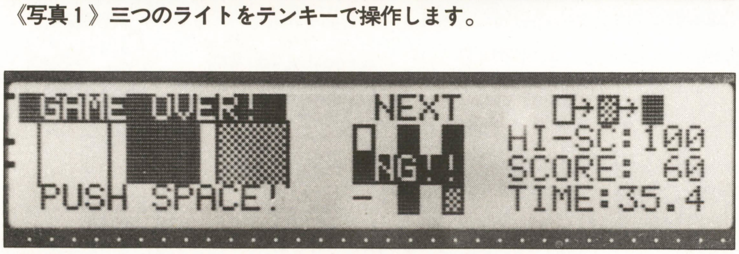
以上，提供は企画集団・パラシュート部隊でした！

『THREE LIGHTS』のプログラム・リスト

```
10 CLEAR:DIM P$(3),PR$(2),PN(2),NE(2),NG(2):HI=100
20 GOSUB 490
30 P$(0)=" ":P$(1)=CHR$(134):P$(2)=CHR$(135):P$(3)="-"
40 FOR I=0 TO 2:P$=P$(I)+P$(I)+P$(I)
50 C$=CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(29)
60 PR$(I)=P$+C$+P$:NEXT
70 SC=0:TI=900:CLS:LOCATE 25,0
80 PRINT CHR$(230);P$(1);CHR$(230);P$(2):GOSUB 460
90 FOR I=0 TO 1:MODE 50,(144+I*12,0)-(149+I*12,7):NEXT
100 FOR I=0 TO 2:MODE 50,(5+I*24,7)-(24+I*24,24)
110 LOCATE 2+I*4,0:PRINT CHR$(49+I):PN(I)=0:NEXT
120 WAIT 20:LOCATE 14,2:PRINT REV;" READY ":BEEP:WAIT 20
130 LOCATE 14,2:PRINT REV;"  GO!  ":BEEP1:WAIT 10
140 LOCATE 16,0:PRINT "NEXT"
150 LOCATE 14,2:PRINT "  NG!! ":TIMER=0
160 F1=0:F2=0:F3=0:J=INT(RAN#*3):FOR I=0 TO 2
170 NE(I)=INT(RAN#*3):NG(I)=INT(RAN#*3):IF I=J THEN NG(I)=3
180 F1=F1-(NE(I)=PN(I)):F2=F2-(NG(I)=(NE(I))
190 F3=F3-(NG(I)=PN(I)):NEXT
200 IF F1=3 OR F2=2 OR F3=2 THEN 160
210 FOR I=0 TO 2:LOCATE 15+I*2,1:PRINT P$(NE(I))
220 LOCATE 15+I*2,3:PRINT P$(NG(I));
230 FOR J=1 TO 2:IF J=2 AND NG(I)=3 THEN 250
240 MODE 50,(90+I*12,J*16-8)-(95+I*12,J*16-1)
250 NEXT J,I
260 TI=900-TIMER:GOSUB 480
270 IF TI=<0 THEN GA$="  TIME UP!  ":GOTO 420
280 K$=INKEY$:KE=VAL(K$):IF KE<1 OR KE>3 THEN 260
290 KE=KE-1:PN(KE)=(PN(KE)+1) MOD 3:P=PN(KE):BEEP 1
300 LOCATE KE*4+1,1:PRINT PR$(P);
310 F1=0:F2=0:FOR I=0 TO 2:F1=F1-(PN(I)=NE(I))
320 F2=F2-(PN(I)=NG(I)):NEXT
330 IF F2=2 THEN 390
340 IF F1<3 THEN 260
350 BEEP:BEEP 1
360 SC=SC+10:GOSUB 470:IF SC<150 THEN 160
370 LOCATE 0,0:PRINT REV;"NICE!CLEAR!!":SC=SC+INT(TI/10)
380 FOR I=0 TO 4:BEEP:BEEP 1:NEXT:GOSUB 470:GOTO 430
390 FOR I=0 TO 2:LOCATE 15,2:PRINT " NG!!":WAIT 4
400 LOCATE 15,2:PRINT REV;" NG!!":BEEP:BEEP:WAIT 6:NEXT
410 GA$=" GAME OVER! "
420 LOCATE 0,0:PRINT REV;GA$:BEEP:BEEP:BEEP
430 IF SC>HI THEN LOCATE 0,1:PRINT REV;" NEW RECORD!":HI=SC
440 LOCATE 1,3:PRINT "PUSH SPACE!";
450 IF INKEY$=" " THEN 70 ELSE 450
460 LOCATE 22,1:PRINT USING"HI-SC:###";HI
470 LOCATE 22,2:PRINT USING"SCORE:###";SC
480 LOCATE 22,3:PRINT USING"TIME:##.#";TI/10;:RETURN
490 CLS:LOCATE 6,1:PRINT REV;"□□□ THREE LIGHTS □□□"
500 LOCATE 9,3:PRINT "PUSH SPACE KEY!";
510 IF INKEY$<>" " THEN 510
520 RETURN
```



《写真１》三つのライトをテンキーで操作します。



《写真２》ＮＧの形にライトを点灯させるとゲーム・オーバー

★OFもリニューアル？(熊本県菊池郡・川辺裕喜15歳)……【**影**：う～ん，リニューアルなんですかね？**Dr.D**：影君の担当だろう，自分でしっかり決めなくてどうする。**影**：って言われても，移動のしようもないしなぁ。ここだけの話，最近投稿数少なくて寂しいし…ブツブツ。】

マイコンBASICマガジン
明日のスター・プログラマー

今月のベスト・プログラマー

編：今月のベスト・プログラマーは，新井秀和さん作のPC-9801用「泥警」に決定です。

影：今回は全体的にレベルが高かったけど，やっぱり決め手になったのはゲームのアイデアかな。画面がキレイな作品もイイけど，遊んでいておもしろい作品が基本だね。

つぐ美：そういう面で「泥警」は，警官に見つからないようにプレイしていくスリル感がバツグンなのよね。

Dr.D：うむ，まさにそうじゃな。ベーマガではアイデア重視と言っているが，何も新しいジャンルのゲームを作れと言っているわけではないのじゃ。今，世にでているゲームの形に，何か自分が考えたアイデアを付け加えるだけでもゲームの感じがガラリと変わったりするもんだ。また，昔のゲームや映画なんかからも，アイデアを得られたりするしのぉ。

編：例えば，音楽がなくてもグラフィックがテキストでも，遊んでおもしろい作品や実用性が高い作品であれば，採用していきます。また，言語もとくに指定はしていないので，C言語の作品なんかでもOKです。

一同：投稿お待ちしています。

今月はもう一歩のところでしたで賞

●N-88日本語BASIC（98）／EPSON日本語BASICver4.0用「魔法陣」／渡来安堵鰓（つぐ美：魔法陣を作成するだけでなく，雑誌なんかに載っている問題が解けるようになっていると，より実用性が上がると思うわ。）

●N-88BASIC（98）／BASIC/98用「エバ物語」／Hirokazu Tsukasaki（Dr.D：画面がきれいでなかなかの力作なのじゃが，いかんせんリストが長すぎじゃのぉ。逆にこれだけ長いリストなら，ゲーム内容にもっと凝ってもらいたい）

投稿ありがとう

関谷昌平／川崎亮太／川畑康之／巽洋平／山本卓典／松井直輝／しょう／鈴木義也／Silphire／吉田真人／川井賢一／米里吉雄／村上穂高／ていこく／MAME／込崎松広／武生一幸／福井昭二／土屋一機／成田義広／三矢隆文／伊羅　忠／山岸陽次／テラダ／ベティー／大山勇貴／原篠一恵／慶能／村山　晋／北上敏美／小野謙一郎／渡部三次／高橋慎一／川原田　裕／安部照明／CHECKER'S
※全員紹介できなくてごめんなさい。

影さんの マジック・ボックス
（ワンテク&アイデア募集コーナー）

影：このコーナーは，みなさんのプログラミングに関するワンポイント・テクニックや，アイデアなどを紹介していこうというもの。投稿する際は，機種や動作環境なども しっかり明記してください。

あて先：〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部「影さんのマジック・ボックス」係

PC-9801　N88-日本語BASIC（86）DOS-BASIC　▼松江祐輔

PC-9801 N88-日本語BASIC(86)DOS-BASIC

半角のハートはもういらない（笑）

全角のハート

```
1 CONSOLE,,,,0:DIM K%(17):READ D$:FOR J=0TO 15:K
%(J+2)=VAL("&h"+MID$(D$,J*4+1,4)):NEXT:KPLOAD&H7
621,K%:HRT$=KNJ$("7621"):PRINT HRT$
2 DATA 00001C1C3E3E7F7FFF7FFF7FFF7FFE3FFE3FFC1FF
80FF007E003C00180000000
3 DATA 00001C1C222241418140014001400220022004100
808100420024001800000000
```

説明

ありそうでない文字ハートを利用者定義文字で作ります。1行目が文字を作る部分、2行目が塗つぶしハートのデータ、3行目が中抜きハートのデータです。

プログラムを実行すると変数HRT$に塗つぶしハートを入れて表示します。中抜きハートのデータは読んでいません。ハートを使用したいプログラムにあわせてプログラムと定義する場所を変えて使ってください。

DOS/V Q-BASIC　▲川辺裕喜

影さんのマジックボックス

ワンポイントテクニック

対応機種：DOS/V QBasic

画面のちらつきを無くす！

★プログラム★

```
screen  7,0,0,0
print "Hit any key to start"
while inkey$="":wend
screen  ,,1,0
for x=0 to 319
  pset(x,99)
  pcopy 1,0:cls
  'for i=0 to 2000:next
next
```

速すぎるときは．コメント（'）を外して下さい。

◆このプログラムは，ちらつきのない画面を表示するプログラムです。

打ち込んでrunすると，「何かキーを押せ」と要求するので，押して下さい。すると，小さな点が右へ動いていきます。「何がやりたい！」とか言わないで下さい。

このプログラムは図形や文字等をページ1に書き，pcopy文でページ0に1の内容をコピーする。という方法をとっています。実際のプログラムに使用するには，pset文のところに描画ルーチンを置いて下さい。

このプログラムでは，例としてモード7を使用していますが，スクリーンページが2枚以上あるモードであればどれでもOKです。

PC-E500　▼御茶目菜子

影さんのマジックボックス　PC-E500シリーズ用

2LINEエディタ　ver 3.0

まず、1行目の最初の「L=12」のところで、Lに作成するキャラクタの「横のドット数」を入れてください。（ただし、1～14の範囲）

[8][2][4][6]でカーソルを動かして[SPACE]でドットを反転させます。作成が終了したらPFキーを押してください。押したPFキーにデータが登録（ファンクションキーのPF6～10に登録されますので大切なデータはどこかに保管しておいてください）され16進数データを表示します。作成中に[√]キーを押せばコマンド入力待ちになり、[OFF]を押せば一時中止でき（再び修正するときは電源ONのあと↵を押せばよい）、また、過去に作ったキャラクタを参照して作成したい場合はそのデータを入力してください。データを登録したくないけど16進数データを表示したいというときはこのキーを使うと便利です。

```
1 CLEAR :L=12,F=&4,G=&1:CLS :FOR A=G TO L*F ST
  EP F:LINE (A,E)-(A,&1F),&4444:NEXT :FOR Z=&T
  O F^F:FOR P=&TO &F1:FOR W=&TO G-(P=33):LINE
  (X*F,Y*F)-(X*F+2,Y*F+2),X,B:PSET (X+64,Y+19),
  X:WAIT W:NEXT :K$=INKEY$ ,X=X+(K$="4")*(G+(X
  =E)*L)-(K$="6")*(G+(X=L-G)*L)
2 P=ASC K$,Y=Y+(P=56)-(P=50)AND 7:NEXT :G$="":
  FOR A=&40TO &3F+L:Z=E,V=G:FOR B=19TO 26:Z=Z+
  POINT (A,B)*V,V=V+V:NEXT :G$=G$+RIGHT$ ("0"+
  HEX$ Z,2):NEXT :LOCATE &A,E:PRINT G$:IF P-&F
  D KEY P-&EC,G$ NEXT ELSE LOCATE &A:INPUT H$:
  GCURSOR (68+L,26):GPRINT H$:NEXT
```

短いだけで役に立たない！なんてことは絶対ありません!! 入力しなきゃ損！

短いのでメモリに常駐できる！PFキーにセーブするのでデータの受け渡しが楽！

ミニがすごい!!

たった2行なのに機能充実のキャラクタ作成エディタです。

私の投稿作品の大半がこれで作られているといえばそのすごさが分かるでしょう。

E-mail: ochame@mx5.tiki.ne.jp

御茶目菜子。

©おちゃめくらぶ
©おちゃめソフト



で・ば・ぐ　'99年6月号掲載のプログラムにバグがありました。

Delphi1.0用「BM Lunch」　プロシージャ"Tform1.WMDropFiles"中で，AddFile関数（手続き）を使用しているところがありますが，そのパラメータを（StrPas(FileName), Form2.edTitle.Text, Form2.edParam.Text, Form2.BMPGroup.ItemIndex）に訂正してください。

MSX用「撃退！もんすたあ」

①420行の頭に　Y1=Y:　を追加してください。

②760行, 890行, 900行のDATA文中の空白には，右リストのようにキャラクタ・コードが入ります。そのままでは打ち込めませんので，6月号97ページに書いてあるようにファンクション・キーにキャラクタ・コードを設定し，F1…□　F2…⊠　F3…■で入力してください。

```
760 DATA ###FHHこE<*$&$%%)###」CCて」#■+キ?ォ」て,##S(;&((&;¥T&)&*##;(S」CC」Sロサ###」

890 DATA えぅ□つ!い//いろ/////!,しら!!!ち゜うず゜っえへ゜@!,えぅ□つ!い//さ゜も⊠にしう!,しら!!!にぞ゜さ⊠にさなぁ@!,えぅ□つ!ず゜てひ////////,しら!!!みまえぁみつぎ゜おと!,しら!!!ず゜⊠きけぎ゜きん□ち@,えぅ□つ!ひう//せむみそ⊠///,えぅ□つ!めりひやなぬにかすみせ!
900 DATA えぅ□つ!んちすはみまえと゜//,しら!!!えアア⊠へい⊠ち゜にい,さえすとへちるひめりほめきうみすち,しとめりひな゜えに□ちはと゜すっえ,やなぬやな゜□ちき・しりぬふな゜け,に□ちはき//いにちはひ⊠ち゜⊠ぬ,かみきそうちすみせ/////と゜ひ,QSPHSBN!!CZ!!!すっえ
```

Computer Entertainment Side

コンピュータ・エンタテインメント・サイド



E3レポート



リトル・ウィッチ パルフェ



ファーストクィーン・ザ・ニューワールド




命令はすべて簡単操作。一人一人も動かせる。


攻撃も退却も部隊リーダーの性格次第!


刻々と変る景色を背景に野山を行軍する部隊。


逃げる、戦う、働く、サボル、生き生き動くキャラ。

コーヒーを片手に楽しめる本格的シミュレーションゲーム

- 「控え目で真面目」「しっかり者で論理的」「繊細で臆病者」などなどの個性的な数百のキャラクターが3Dマップをリアルタイムに動き回ります。
- 個性溢れる「シナリオモード」の他に、気候条件や水の量などを調整できる「自動マップ作成モード」があります。
- イージー・マウスオペレーションの採用により、簡単な操作で国を発展させることができます。
- 地形グラフィックは65,536色対応、（簡易）グローシェーディング処理をCPUだけで高速に実行できます。
- 回転、拡大、俯角変化の自在な3Dシステムの採用により、戦場の様子を一目で見ることも、ひとり一人の様子をズームアップしてみることもできます。

動作環境　●OS:Windows95及び98が正常に稼動するマシン　●CPU:Pentium166MHz以上（推奨:Pentium266MHz以上）　●オーディオ:Windows標準MIDI音源ボード　●ビデオカード:640×480ドット以上65,000色表示可能でDirectX5以上に対応しているもの（AGP対応推奨　ビデオメモリー2MB以上推奨）

タイトル	ファーストクイーン～ザ・ニューワールド～	ジャンル	シミュレーション	対応OS	Windows95 及び 98
発売日	'99年6月予定	価　格	未定	開　発	株式会社 呉ソフトウェア工房

発売元
株式会社アンバランス
UNBALANCE

お問い合わせ先 ―― 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-3-5 冨山房ビル4F　http://www.unbalance.co.jp
㈱アンバランスユーザーサポート　03-5283-3625（月-金 1:00pm～6:00pm）support@unbalance.co.jp
※記載されている内容は予告なしに変更することがあります。



快楽のボルテージを上げろ
6月下旬発売
Windows95/98
日本語版
標準価格5,800円(税別)
GTA
GRAND THEFT AUTO
グランド セフト オート
-LONDON-
1999年夏ロンドンにて新たな指令
ロンドンを舞台にした39の新シナリオ!!
新しく車も30種登場!!
クラシカルな雰囲気の街で何が起こる?!
ミッション数 18
隠しミッション 21
TOTAL 39 ミッション
YOU'RE BROWN BREAD!
Take-Two Interactive Software, Inc. , the Take-Two logo and Grand Theft Auto are registered trademarks of Take-Two Interactive Software, Inc.Grand Theft Auto Mission Pack #1 London 1969, the GTA London logo and the RockStar logo are trademarks of Take-Two Interactive Software, Inc.
© 1999 Take-Two Interactive Software, Inc. All rights reserved.
株式会社ズー
〒386-1211 長野県上田市上田リサーチパーク内
ユーザーサポート 0268(38)1561
販売元:エムスリイエンタテインメント株式会社
ストリートギャングリアルタイムシミュレーションゲーム
BEAT DOWN ビートダウン
危険な街々で繰り広げられるのは、掟など構わないタフガイ達の縄張り争い。
綿密な計画で縄張りを拡大し、残虐に、容赦なく敵を打ちのめす者だけがこのアクションアドベンジャーを生残れる。
破壊と復讐のために無情な敵が蠢く街。あるのは暴力のみ。
君はこの残虐非道な街を支配できるか!!
絶賛発売中
Windows95/98
日本語版
標準価格8,800円(税別)
© 1998 Soar Software.SOAR SOFTWARE is trademarkof Software Corporation.
SOAR SOFTWARE
新世界開拓シミュレーションゲーム
創世紀1602
~新しき島々、さらなる冒険を求めて~
プラスキット
50種の追加シナリオ、独自のシナリオ創作ができるシナリオエディター、500種以上の新しい島々、待望の水車小屋登場、火山の爆発など新イベントも盛りだくさん。
このソフトは創世紀1602の拡張ソフトです。
このソフトで遊ぶためには創世紀1602本編のCD-ROMが必要です。
7月発売予定
Windows95/98
日本語版
標準価格6,800円(税別)
SUNFLOWERS is a registered trademark and trade name of the SUNFLOWERS Interactive Entertainment Software GmbH. Lack of special indication does not imply, or indicate, that these names and/or Logos are free for use and not protected by trademark law etc. ANNO 1602 ©1998 by SUNFLOWERS Interactive Entertainment Software GmbH. All rights to the software, text, graphics, music, illustrations, and handbook, etc., reserved.

SystemSoft

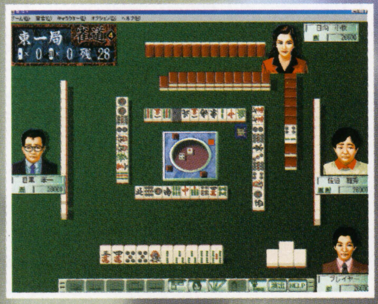
麻雀を求める、全ての人々へ。

システムソフトが贈る、麻雀ゲームの決定版





ビジネスの合い間に、めくり合い LAN対応・本格4人打ち麻雀。



◆価格3,980円(CD-ROM 4枚組)

動作環境:Microsoft Windows98日本語版/Windows95日本語版が動作する環境
対応機種:Pentium100MHz以上のCPU搭載機種
(Pentium166MHz以上のCPU搭載機種を推奨)
※DirectX6が動作可能な環境が必要です。

初心者から上級者まで、誰もが自由に楽しめる本格派麻雀。



◆価格9,800円(CD-ROM 1枚組)

動作環境:Microsoft Windows98日本語版/Windows95日本語版が動作する環境
対応機種:Pentium100MHz以上のCPU搭載機種
(Pentium166MHz以上のCPU搭載機種を推奨)
※DirectX6が動作可能な環境が必要です。
※インターネット対戦には、インターネットに接続可能な環境が必要です。

6月18日 同時発売

いま、インターネット対戦が熱い!

24時間稼働中。サーバー使用料金は無料です。

<システムソフトのインターネット対戦サーバー対応製品>

- ●リアルタイム版大戦略+インターネット対戦…………8,800円(発売中)
- ●リアルタイム版大戦略バリューパック…………………9,800円(発売中)
- ●戦略プロ野球99+インターネット対戦…………………8,800円(新発売)
- ●アクセスガールズのインターネット麻雀…………………9,800円(対応予定)

システムソフトホームページにて 最新情報掲載中!
http://www.systemsoft.co.jp/

●インフォメーションセンター:092-752-5264(祝祭日を除く月~金/9:30~12:00, 13:00~17:00)

※製品の仕様・価格は、将来予告なしに変更することがあります。
※表示価格に消費税は含まれておりません。
※弊社の商品は、製品によって対応機種や動作する条件が異なります。
お買い求めの際は、必ずパッケージの表記をご確認ください。
※会社名、商品名等は一般に各社の商標または登録商標です。

No Copy このマークは不法コピー禁止マークです (社)コンピュータソフトウエア著作権協会

株式会社 システムソフト
〒810-8665 福岡市中央区天神3-10-30
http://www.systemsoft.co.jp/

システムソフトの年末のビッグタイトルとは？

CD-ROM4枚組の格安LAN対戦ソフト『雀道4オフィス』や，復刻版『天下統一』などの小粒な新作が多いシステムソフトだが，大きなタイトルも姿を見せはじめている。まずは，年末の発売が決定した『大戦略Ⅵ』についてお知らせしよう。『大戦略Ⅵ』の特徴は，『リアルタイム版大戦略＋インターネット対戦』と同じく，マルチプレイ対応のリアルタイム方式であるほか，ラインマップを採用している点。従来のヘックス重視から，点と線による地図上の移動という形に近くなるようだ。また，部隊のグループ化も可能になった。たとえば対空砲を後衛に，戦車を前衛にしておけば，航空機が攻撃をしてきた場合，そのほとんどが対空砲によって撃墜され，戦車の損害を押さえることができるのだ。古来よりあったスタック（部隊の積み重ね）よりも，リアルタイム方式に向いたシステムだ。



プロデューサー
藤本淳一氏
株式会社システムソフトプロダクション取締役
初代の原作者が，本当の『大戦略』を作るために立ち上がった。このプロジェクトが終わりしだい，『ティル・ナ・ノーグ』を作りたいとか。

これが編集部が予想した『大戦略Ⅵ』の画面だ

▼以上の情報により，『大戦略Ⅵ』の画面写真を作成してみた



コナミとマイクロソフトが提携

5月11日，コナミとマイクロソフトは，両社のあいだにクロスライセンス契約が結ばれたことを発表した。これは，コナミがマイクロソフトのパソコン・ゲームを家庭用ゲーム機に，マイクロソフトがコナミの家庭用ゲームをパソコンに移植していくというもの。つまり，『エイジオブエンパイア』シリーズがネットワーク対応のゲーム機に，『ダンスダンスレボリューション』が専用マット付きでパソコンに……ということもありうるわけで，それぞれの市場にとっても，ユーザーにとってもいい活性剤となりそうだ。

「東京ゲームショウ'99秋」開催日時決定

「東京ゲームショウ'99年秋」の日程が早くも決定した。会場はおなじみ幕張メッセ。9月17日（金）～19日（日）の3日にわたって開催されるが，一般公開日は18日（10：00～18：00）・19日（10：00～17：00）となっている。入場料は，小学生以下無料，中学生以上1,200円（税込）。1,000円（税込）の前売り券も発売される（発売日未定）。

今回のショーでは次世代PSやその関連タイトルの出展があると思われ，来場者数はもちろん，内容的な面でもかなりの盛り上がりが予想される。また，PC関連も，今年後半は『Diablo Ⅱ』をはじめとした注目作がひかえていることを考えると，期待せずにはいられない。

世界のゲームショー E3

Electronic Entertainment Expo

海の向こうにある未来（あした）

今年もエンターテインメント・ソフトウエアの発表会「E3」が,米国で開催された。今後のゲーム業界の動向を占う重要なイベントなだけに,本誌の注目も高い。今回のレポート役は,昨年もコラムを寄稿してくれたオシュネー女史。海外ゲーム通のおめがねにかなう作品は見つかったのだろうか?



●レポーター　オシュネー明子さん

株式会社ピーアンドエーのプロデューサー。海外ゲームを発掘しては，日本に紹介しつづけてきた女傑である。今回のレポートにも自社で発売予定のタイトルがしっかり含まれているぞ。きみは何本見つけられるかな?

業界人だけの展覧会

今年もゲームの国際イベントとしては最大級のE3(※1)が，5月13日から15日までの3日間，米国ロサンゼルスのコンベンションセンターにて開催されました。E3も今年で5回目を迎えましたが，最近はビジネス系のコムデックス，ゲームのE3というようにはっきり住みわけされるようになり，ゲーム関連でいえば，つぎに大きいのが9月にイギリスで開催されるECTS(※2)でしょう。

このイベントの特徴のひとつが一般人の入場を許可していないところで，世界各国から集まったゲーム・ディストリビュータと開発者が，時代の先端を行くソフトおよび周辺機器を展示するのと平行して，これまた世界各国から集まったバイヤーが，これから1年のタイトルを仕入れるべく駆けまわり，各国のプレスも，血まなこになって掘り出しものを探しまわります。

とてもアメリカンで華やかな他のゲームショーとは裏腹に，徹頭徹尾ビジネスライクなE3。3日間のバトル後に，「またECTSで会おうね！」と声をかけながら会場をあとにしました。



◀E3会場の正面入口風景。入口前ではHEAT.NETが陣取り，ロッククライミングをしていた。ちなみにG.O.D.のタイトルはすべてHEAT.NETでプレイできるようになる

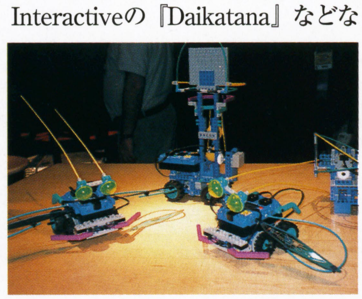


◀シグノシスの新作ゲーム『ドラッカン』のかっこいいお姉さん

今年のショーポイント

まず今年の感想としてあげられるのが，PCタイトルでこれぞと思われるものが少なかったことでしょうか。昨年の1,600タイトルからくらべると，今年の出展タイトル数は1,900タイトルと，たしかに数的には増えてますが，すでに昨年のE3に出展されていたものや，メインタイトルとして周知のものを除くと，ほかに目新しいものが少なかったというのが正直なところです。

Activisionでは『Quake3 Arena』，GT Interactiveでは『TA Kingdoms』『Unreal Tournament』，Sierraの『Diablo Ⅱ』『Half-Life』，Interplayは『Descent 3』やStartrekのシリーズ，Eidos Interactiveの『Daikatana』などなど。

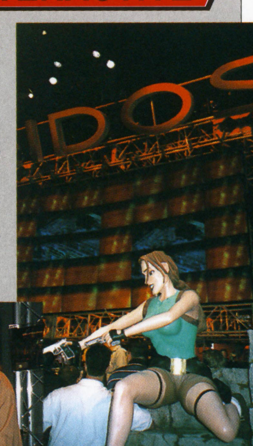


◀レゴといえどもりっぱな大人のおもちゃ。200$

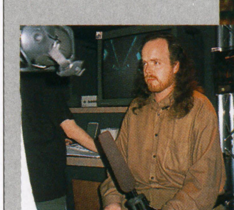
昨年のE3でも見たものは，1年の歳月がムダではなかったと納得させる出来映えではありましたが，ゲームとしての斬新なアイデアや発想にとぼしいのは，さみしいかぎりです。

最近，アメリカにおいても，家庭用ゲーム機へのユーザー移行が見られ，PCゲーム・マーケットがかなりの苦戦を強いられているのも事実です。ディストリビュータ側も，年間何十タイトルをマーケットに出して，そのなかから何本かヒットが出ればそれで儲けられるという時代は終わりを告げたようで，タイトル数を絞っているところがほとんどでした。

EIDOS INTERACTIVE



▶今年も元気なララ嬢



▼3D Realmsよりiron Stormに移籍したトム・ホーンは,『Anachronox』をひっさげて，ひさびさの登板

GT Interactive



◀▼騎士や魔法使い，アーチャーなどを率いて，敵を攻略するトップビュータイプのリアルタイムSLG。輸入版が6月の末には入手できそうだ

アメリカをはじめ，ヨーロッパでも大ヒットしたストラテジーゲーム，『Total Annihilation』の第2弾『TA Kingdom』。ドラゴンが空を飛びまわるというファンタジー調で，日本でもウケそうだ。

Xatrix Entertaimment





◀目的は，悪の親玉（キングピン）にのし上がること。武器もどんどんヤバくなっていく

▶過激な内容がウリの3Dアクション。街のゴロツキからスタートし，邪魔者を倒せ



▶場外にもあふれるコスプレのお姉さん!?



◀『F.A.K.K.2』は，フランスのコミックが原作。ゲーム封切り前にアメリカでの映画放映が決定している。このお姉さんは映画版の主人公だ

ゲームと事件の関係

今まで銃撃事件が起きるたびに，ゲームとバイオレンスについて取りざたされてきました。今年もE3直前にコロラドのハイスクールで生徒による乱射事件があり，その当事者がじつはオンラインのアクション・ゲームが好きだったというところから，アクション・ゲームがまたまたヤリ玉にあげられました。

自主規制ということか，Activisionブースでは『Kingpin』（Xatrix Entertainment）や『Soldier of Fortune』（Raven Software）を，会場内ではなくミーティングルームのカーテンの向こうで展示するという，異例な措置を取っていました。『Kingpin』は，ドイツとオーストラリアでは，その過激な暴力シーンゆえに，発売禁止が決定したのも事実です。しかし，これらの事件を即ゲームに直結するのは短絡すぎるというものです。

キーノートスピーチを行ったTapscott氏も話していたように，これらの因果関係を明確に証明できるものはなく，ここ5年でゲームが台頭してきたのに比例し，青少年によるバイオレンスは減ってきているということでした。

「映画産業はすでに巨大なパワーを握っているので誰も中傷しないが，新興勢力のゲーム市場はまだまだ小さいので，いいターゲットにされているんだ」とは某デベロッパーの言葉でしたが，スケープゴートに祭り上げられてしまったのが，ゲーム業界というところでしょうか。

●編集部注解●●●●●●●

(1)E3とは，年に一度米国で開催されているゲームショー「Electronic Entertainment Expo」の俗称である。1995年，ロサンゼルスで第1回が開催され，それまで最大規模のショーであったCESにとってかわった。主催はIDSA（Interactive Digital Software Association）。世界中から売人や卸売り業者，マスコミが集結する。

(2)ECTSは，ヨーロッパで行われるゲーム展示会では最大規模のもの。European Computer Trade Showの略称だ。

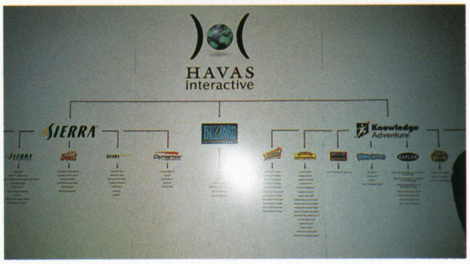
(3)ドルフィンは，任天堂が開発中の次世代家庭用ゲーム機のコードネーム。2,000年のクリスマス商戦での，全世界同時発売を予定している。IBMとの技術契約により，「Gekko（ゲッコー）」プロセッサーを使用する。

(4)Gekkoは，IBMの開発チップで，現行のPowerPCを拡張したもの。0.18マイクロンカッパーテクノロジーを使用し，非常にパワフルなスペックを実現している。任天堂との取引は10億ドルになる見込みだ。

(5)Cendant Corporationは，オンライン・ショッピングで知られる企業であるが，企業戦略の見直しから，今年の頭に，ソフトウエア部門であるCendant Softwareとその子会社をHAVAS社（フランス）に売却してしまったのだ。買収金額は，総額8億ドル。Knowledge Adventure，Davidson＆Associatesのほか，読者でもなじみのあるメーカーでは，膨大な量のソフトを供給してきたSierra On-Line，『Diablo』や『STAR CRAFT』で知られるBlizzard Entertainmentがその対象であった。



▶Blizzard社の期待作といえば『DIABLO Ⅱ』。魔法もモンスターもアイテムも，すべてデザインが一新された。



▲HAVAS Interactive社のブースになぜか組織表が（※5）。というのも，ちょっと前まではCendantだったのだが，フランスのHAVASに買撮されてしまったため。企業買収は日常茶飯事だ。ちなみにInterplayも大株主はフランス企業

Terminal Reality

Terminal Reality社のフライトSLG『Fly!』のデモプレイは，なんと本物のグライダーの中で!! 教官に隣に座ってもらって処女飛行を楽しんだが，やはり着陸はむずかしいようで。







▶雲ひとつとっても，群を抜いた表現力。とにかく風景がきれい

反体制派？ G.O.D

日本ではG.O.D.の名前で知られているGathering of Developpersですが，その名のとおり，いくつものゲーム・デベロッパーが寄り集まって作ったのがこの会社です。「音楽の場合，どのバンドが歌っているかが重要で，誰がディストリビュートしたかなどというのは二の次。でもゲームの場合には，実際にゲームを作ったデベロッパーよりも，ゲームを販売しているディストリビュータの名前がメインになっている」「ゲームが売れたときに，誰が儲かるかというと，ディストリビュータで，デベロッパーの手元にはそのほんの一部しか入らない」など，現在の制度を不満に思うゲーム開発チームが集結して，それだったら自分らの手で販売しよう，ということになったものです。

『Duke Nukem 3D』で知られる3D Realms,『Unreal』のEpic Games,『SiN』のRitual Entertainment,『Fly！』のTerminal Realityほか，なかなか大物が顔をそろえているのが頼もしいかぎりですが，今までこれらのチームのゲームを出してきたディストリビュータに言わせてみれば，「できるもんだったらやってみな，理想と現実はちがうんだよ」というところでしょうか。

さてこのG.O.D.，今回のショーでは，なんと会場の正面玄関から通りをはさんで反対側にある駐車場に陣取り，そこへトレーラーハウスを持ちこんでゲームデモを披露。駐車場中央テントでは来場者に無料ビールと食事を提供しており，開会2日目の昼には，タダメシを決めこんだ人たちの長い列ができたほどでした。

この駐車場は，じつはE3とはぜんぜん関係ないのですが（会場内では，関連子会社のTake 2ブースに名前を連ねてはいましたが），ベストブース賞に選ばれたりするところがやはりアメリカだなと，うれしくなってしまいました。

「会場内は高いし，ここのほうが費用対効果は絶大」というのが，CEO（最高経営責任者）のMike Wilsonさんの話でしたが，反逆児としてここまで徹底すればたいしたものです。

ちなみにG.O.D.のタイトルは，日本ではピーアンドエーがあつかうことに決まりました。パートナーとして頼もしいかぎりです。



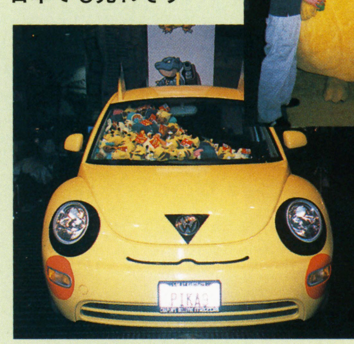
◀駐車場を舞台にしたG.O.D.のブース。ピーアンドエーもスポンサーということで仲間に入れてもらったら，なんと大きなサインが！思わず記念撮影となりました

任天堂の次世代マシーン

昨年のE3では「そんなの，はやんないよ」と不評を買っていた『ポケモン』でしたが，ふたを開けてみたらなんと一躍ヒットチャートへ。黄色いワーゲンゴルフの新型をピカチュウ風にペイントしたり，日本でもよく見かけるポケモングッズがE3会場でもあふれていましたが，なんといっても任天堂の一番の話題は，E3直前の12日に発表された次世代ゲーム機「ドルフィン」(※3)でしょうか。

当然ソニーのPS2の対抗馬というだけあって，CPUにはIBM社のGekko Processor(パワーPCの拡張版※4)を搭載，クロック周波数は400MHz，グラフィックにはArtX Inc.の200MHzチップを採用予定。PS2の使用がクロック周波数300MHzのグラフィック150MHzなので，それを超えるパフォーマンスといったところですが，発売予定は2,000年暮れとのこと。今冬に発売が予定されているPS2とくらべると，まだまだ先のことであるのに加え，天下の任天堂は，タイトルは自社内，またはパートナーからまかなうという話です。そのタイトルの数でゲーム市場を手中に収めたソニーに，またまた遅れをとってしまうのでは，と疑問に思っているのは私だけではないと思うのですが。





▶アメリカでも『ポケモン』人気が炸裂。ピカチュウと記念撮影も

▼ワーゲンゴルフのピカチュウ仕様!? 日本でも売れそう

任天堂

規模がちがう!!
これが本場の迫力だ

最後に，オシュネー明子さんが撮影してくれながら，誌面の都合で紹介できなかったゲームやオブジェを一気に公開します。みなさんの評判しだいでは，このゲームショーレポートが，定期化するかもしれませんよ。感想をお寄せください。(編集部)

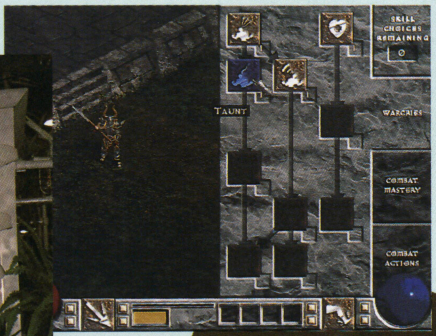


▲マイクロソフトブースの巨大なマウス，IntelliMouse Explorer





▲すっごい迫力で観客をおどしまくっていた，『ダンジョンキーパー』
◀これも『DiabloⅡ』



◀発売の待たれる話題作，『DiabloⅡ』。今年の暮れにはお目見えしそうだ



▲さすがハリウッド！おなじみジュラシックパークのT-レックス





▲なんとアップルも，iMacを引っさげてゲーム市場にカムバック





◀アメリカでも人気の高かった『ファイナルファンタジーⅧ』

▼オンライン対戦では1，2の人気を争う『Starsiege』





▲黄金のハンドル発見





▲『トイストーリー』でおなじみのバズ・ライトイヤーと記念写真

初心者大歓迎。まだまだイケます

今からはじめるウルティマオンライン



これからゲームをはじめようとしている人や，興味はあるけど敷居が高そう……なんて思っている人に贈る特別企画。役立つ情報が満載です！（文／開田清隆）

■エレクトロニック・アーツ・スクウェア ■Windows95/98 ■ネットワークRPG ■9,800円 ■発売中

『UO』ってどんなゲーム？ なにができる？

最近，パソコン・ゲーム界ではネットワークRPGというジャンルが注目されている。この『Ultima Online（以下，UO）』は，多人数ネットワークRPGの先駆けにして，最高峰と評されているタイトルだ。

『UO』が，ほかのネットワークRPGと大きく異なる点は，自由度が格段に高いこと。モンスターやプレイヤー・キャラとの戦闘はもちろん，武器や服を作ったり，魚を釣ったり，料理したり……と，他のほとんどのRPGでは到底できないようなことができてしまう。また，『UO』には，つぎつぎに新システムが導入されていくという特徴もある。最近では「宝探し」や「釣りで沈没船を探す」などのフィーチャーが追加され，さらに楽しみが広がった。こうしたゲームの進化が，いつまでもプレイヤーを飽きさせないのだ。

『UO』は，発売から1年半たった現在でも着実に進化を遂げ，知名度，人気ともに，ネットワークRPGのNo.1の座に君臨している。未体験の人は，今からでも遅くないので，ぜひぜひ『UO』の世界に飛びこんできてほしい。



▲プレイヤー同士のコミュニケーションも楽しいし，戦闘や生産の魅力もいっぱい。『UO』には，いろんな楽しみかたがあるのだ

ゲーム購入前の不安を取り除く！疑問解決コーナー

ここでは，『UO』に興味を持つ人が抱く，さまざまな疑問に答えていこう。

Q.インターネットにつなげないとできない？

A.オフラインでのプレイは不可。

キャラなどのデータは，すべてサーバー（メーカーのホストマシン）で管理されるので，プレイ中はつねにインターネットに接続されている必要がある。

Q.「Asuka」とか「Wakoku」って？

A.ゲームを管理しているサーバーのこと。

『UO』の世界はひとつではない。サーバーの数だけ世界が存在しているのだ。日本には現在「Yamato」「Asuka」「Wakoku」「Hokuto」の四つがある。

Q.サーバーによるちがいは？

A.基本的に，ちがいはない。

地形，出現モンスターなどはすべて同じ。ただし，日本・海外のサーバーでそれぞれ限定イベントが行われることがあるし，プレイヤー同士の対戦が思う存分できる特殊サーバーもある。

Q.どのくらいの英語力が必要か？

A.「中学生程度」で十分。

日本サーバーでプレイする場合は，外国人がほとんどいないため，英語力はそれほど必要ではない。NPCとの会話では，わからない単語を辞書で調べれば，意味はなんとなく理解できるだろう。

Q.プレイ料金は？

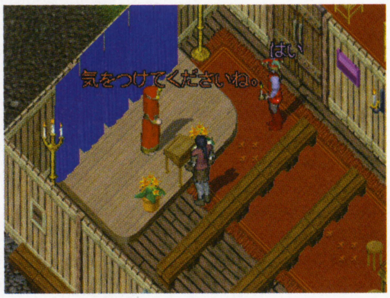
A.カード決済が基本で，1か月$9.95。

支払いはクレジットカード決済が便利だが，持っていない人は「ゲームタイム2（128ページ参照）」を購入すればOK。

Q.『The 2nd Age』ってなに？

A.去年登場した拡張パックのこと。

「ロストランド」と呼ばれる新大陸が追加されたほか，会議室機能などを付加。現在発売されている「フルパッケージ版」には，これらはすべて含まれている。



◀困りごとにはGM（ゲームマスター）が日本語で答えてくれるぞ



▶サーバー間のキャラの移動は不可能なので慎重に選ぼう



特別人柱企画
「ウルティマオンライン」はじめてみました。



編集部の人に実際に『UO』をはじめてもらい，そのプレイング・レポートを掲載。初心者ならではのドラマチックな（？）物語をお楽しみあれ。

★★★ プレイヤー紹介 ★★★

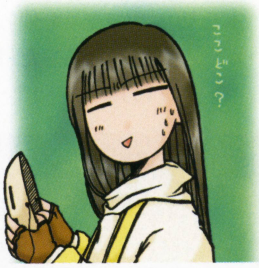


Silpheed☆氏

ライター兼編集者。ゲーム，音楽，小説，イラストが趣味。Papachaで PKKになろうと思っているが，最近は Resphoniaでばかりプレイ。

ひのとみ　らいち嬢

編集部在籍2年ちょいのアルバイター。高校でパソコン部に入り，大きく道を踏み外したそうな。『UO』をはじめて睡眠時間が減ったらしい。



それでは，ふたりの冒険を見てみましょう～

「いざプレイ！」と思ったら，トラブル発生

『UO』をインストールし，ゲームを起動したがムービーが化けてる。スタート画面の表示もグチャグチャ。ビデオカード（Voodoo3／2000）の問題だろうと，3Dfx社のホームページからドライバを落とすが，症状は変わらず。そこで，ビデオカードをRIVA128ZXにしたら……ちゃんと動いた。Voodoo3じゃ，ダメなんスか～（涙）。

Yabura氏の助言をあおぎ，キャラ作成



▶Resphoniaのスキル。女の子の大工さん

Hokutoサーバーを選択し，自分の分身であるキャラクターを作成する。メインで遊ぶキャラと，お金を稼ぐためのキャラ（いわゆる生産キャラ）のふたりを作ろうと

器用貧乏とは，私のこと？

まずはキャラの作成。昔，よく遊んだTRPGではシーフをやることが多かったので，当然シーフをやるつもりだったが，できあがったのはレンジャー。名前は「Ria」（♀）。選んだスキルはArchery（弓戦闘），Camping（キャンプ），Animal Taming（動物調教）で，能力値は平均的に。

どの街から出発すればいいかわからず，『UO』をやっている友人に連絡（泣きつく）。「じゃあ，Moonglowにして」とのこと。不安いっぱいで街をうろうろしていると，友人のMel ZOOMさんがきてくれた。



▲器用貧乏なアーチャーになってしまったRia

こう読んでね

ビギナーのための Tips

知っていると便利なこと，絶対使いたいオプション機能などのネタをまとめてみました。初心者のみなさんの参考になれば幸いです。

●ポップアップヘルプの消しかた

ペーパードールの「OPTIONS」をクリックしてメニューを出してから，「TOOLTIPと翻訳」のところにある「TOOLTIP」のチェックをはずせば，ポップアップヘルプは表示されなくなる。

●犯罪者にならないように警告を出す

「OPTIONS」メニューの「評判システム」にある「犯罪を犯す前に警告を表示する」にチェックを入れれば，誤ってプレイヤーなどを攻撃することもなくなるだろう。



◀マクロを使いこなせば，操作がラクになる

●マクロを使いこなそう

マクロは，頻繁に使うコマンドやスキル，



▲紫のローブ（拾った死に装束を染めた）を着てみました

すると「基本は45, 10, 10だよね～」と，Yabura氏。よって，ふたりともステータスはＳＴＲ45，DEX10，INT10に設定する。生産キャラは「Resphonia」（♀）。スキルはLumberjacking（伐採）とCarpentry（大工）を高くした。スタート地点は，安全に木を切れそうなMoonglowに。この娘には，これから稼いでもらわないと……。

盾を売ってコツコツ……

木を切り，ノコギリを使ってWooden Shiledを作る。おお，いいカンジ。地味な作業だけど，『グルーヴ地獄Ｖ』のボールペンのキャップはめを1時間半つづけた私にとっては問題ナシ（笑）。



◀島で木を切り，盾を作る。盾は，Carpentryスキルが50以上ないと作れない。最初に50振っておいてよかった



▶作った盾を街の防具屋で売る。ひとつ31gpになるので，バックパックいっぱいに作っては，ガンガン稼ぐ

本命（？）キャラ，Papacha誕生



▲生まれ故郷のMoonglowから，ムーンゲートを使ってはるばるMinocまできたPapacha。夢はPKKだが，どこまでいけるか……

メインキャラ（予定）の「Papacha」（♂）にチェンジ。こちらは戦闘系で，しかも自分で武器を調達・修理できるように，Blacksmithy（鍛冶）は最初から50。Resphoniaで稼いだお金でMining（採掘）も習い，鍛冶屋修行の準備は完璧。だけどOre（鉄鉱石）堀りって面倒。

『UO』開始から５分で昇天！

とりあえずZOOMさんの家に行くことになり，ゲートの魔法で移動。建物のうしろに出たので，見える位置まで移動すると，どう見ても人間に見えないモノにビシバシやられて，血が飛んでる！（汗）ZOOMさんがゲートから出てくる前に，Riaは力尽きていた。



◀建物の陰から出ると，なんかへんな言葉をしゃべるモンスターが追ってくる！　あわてて逃げるRiaだが……



▶あぁ，『UO』はじめてから5分で昇天……幽霊になってしまった（涙）。ラットマン，いつか復讐してやる～

2階建てのお家におじゃましました

幽霊のままZOOMさんについていくと家に到着。2階建ての立派な家である。中に入って生き返らせてもらった。

ZOOMさんに服をもらい，椅子に座って改めて初心者講座（？）を受ける。そのあとは2階に行き，ダミー人形で修行。しばらくして帰ると伝えたところ，Britainの街まで送ってもらえた。ただし，徒歩だったけど。



◀服を灰色にしようと思ったら，「やめたほうがいいよ」と言われたので，緑色にしてみました



▶ダミー人形を叩いてスキルを上げる。この人形，おいしそうに見えない？（笑）



◀酒場に行くと，向かいの席で飲んでいた人にギルドに勧誘されてしまった

魔法，発言（あいさつ）を登録しておくと，たいへん便利だ。なかでも，画面上のキャラの名前を表示させるAllNamesと，ダブルクリックしたものをもう一度使用するLastObjectはゲーム開始直後に設定しておきたい。また，Sayを使って，「Vendor buy」「Vendor sell」「Guard」なども登録しておこう。

●手っ取り早くお金を稼げる職業は？

初心者におすすめの生産職業としては，Carpentry（大工），Bowcraft（弓作り），Tailoring（裁縫）がある。

大工と弓作りは，森に行って木を切り，大工ならWooden shield，弓作りはBowを作って店に売る。これをくり返せば，効率よくお金を稼げる。ただし，大工，弓作りの場合は，Lumberjacking（伐採）のスキルも必要になるほか，大工用の工具は，使っているうちに壊れてしまうので，注意が必要だ。



◀盾、弓は元手はタダだが、木を切るのが面倒

いっぽう裁縫は，街から一歩も出ないでお金を稼げるので，安全かつ簡単。まず裁縫屋に行ってspools of thread（糸）

Resphonia, ガードに以下略

Resphoniaは, いつのまにかアイテム収拾屋になっていた。なんでも拾い, 銀行にしまうのである。ある日銀行前で, 紫のポーションを地面に置いていく人がいた。「これ, ください」「いいよ」。しかし拾おうとして, まちがえてダブルクリックしてしまう。“3…2…1…”ボン!「うあ〜」。モニターに「You are dead.」の文字が浮き上がる……。





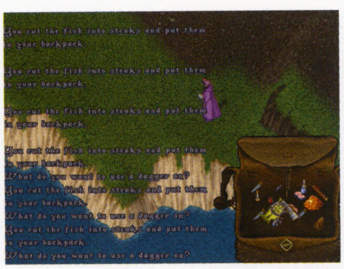
▲「紫って爆弾だったのね……」と思いながら逝く(笑)

▶銀行前で壮絶な死をとげ, 泣きながらヒーラーを探す

めげずに復活!

結局, 爆風がほかの人に当たったためガードに殺されたらしい。紫の服に紫ポーションで自爆。まさに「ぱーぷらー」である(笑)。

気を取りなおして木こり生活を再開。家がどうしてもほしいからだ。ある日, 海岸を歩いていると, 魚が落ちているのを発見。ラッキー。拾ってみると, 230尾。重い。そばにあと3束ほど落ちていて, それぞれ200〜300尾! もったいないので,ひたすら切り身だー。



◀拾った魚を急いでさばく。島の南のほうのガード圏外だったんで, ちょっとドキドキ

肩書きはシェフに……

1,000枚以上の切り身を抱えて街へ。ひのとみ　らいち嬢と落ち合い, Forge(炉)で焼きまくる。どんどんケシズミになる魚。

つぎの日, 海岸を歩いていると, やっぱり魚が(笑)。2,000枚近くの切り身をひたすら焼く, 焼く, 焼く。最初, Cookingは20.1くらいしかなかったが, 今では71.6。称号もChefに変わってしまった。今後, 彼女はMoonglowで料理人として生きていくのか?

盾が作れないんです(涙)

もうひとりキャラを作ることにした。名前は「LEANA」。Silpheed☆さんに「大工はいいよ〜」と聞いていたので, 生計をたてるべく, Carpentry40, Lumberjacking50, Tinker(細工)20に。でも, いざ木を切って大工をしてみると, 盾が作れない! 盾を作るには, Carpentryが50必要だったのね〜。しょうがない, 箱作ろう。





▲仕方がないので箱を作ることに。あんまり売れません

◀ZOOMさんが, 召喚魔法で遊びながらも護衛してくれた

背に腹は代えられず, 魚を焼く……



▲Resphoniaと魚焼き大会。早く焼かないと生臭くなる〜(ウソ)

盾が作れないので, 寂しくTinkerスキルを上げていると, Silpheed☆さんが魚の切り身をくれるとのこと。あー, LEANAは生まれてから, まだなにも食べてなかったのよね。さっそくResphoniaと一緒に魚を焼く。これで当分は食べ物に困らないぞ。

小動物にケンカを売り, 肉をケシズミに

羽もほしいので, 小動物相手に戦いを挑む。LEANAのほうがRiaよりHPが高いので, まずはLEANAで。うぅ, 鳥やネズミにはなんとか勝てるが, 猫には負ける〜。……こんなことで, 本当にラットマンに復讐できる日がくるのでしょうか?



▲ラクに勝てるのはネズミぐらい? 肉もちゃんと焼いて食べてます

を買い, それをLoom(機織り機)の糸巻き部分に使って布にする。そして布にSewing Kit(裁縫道具)を使えば服が作れるので, Fancy shirtを作って, お店に卸そう。裁縫はプレイヤー間の競争率が激しいので, NPCが買い取ってくれなくなるときもあるが, そんなときは少し時間をおくか, ちがう街の裁縫屋で売るといい。

大工, 弓作り, 裁縫とも, キャラクター・メイキングのときにスキルを50にしてしまえば, 失敗が少なくなるぞ。

●銀行とHidingスキル

大きな街の銀行のまわりには, かならずと言っていいほど泥棒がいる。泥棒から荷物を守るのは簡単なことではないのだが, 初心者に対策のひとつとしてオススメしたいのが, Hidingスキルだ。荷物の整理中, 姿を消してしまえば, 泥棒にSnooping(のぞき見)やStealing(盗み)のターゲットを合わされることも少なくなる。say「Bank」とUseSkill「Hiding」を, ひとつのマクロとして登録しておくといいだろう。

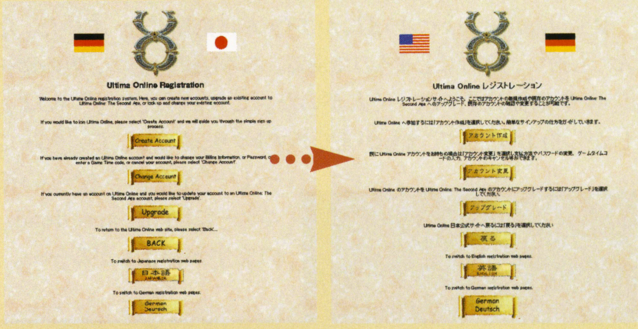


◀銀行は壁越しに利用可能。人の少ない街が安全

英語スキルなんて，いりません
ウルティマオンラインアカウントの正しいとりかた

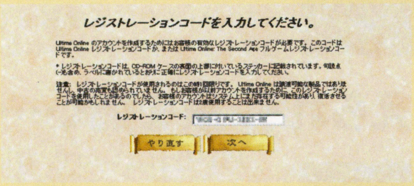
ここでは，アカウントの登録のしかたを，実際の画面写真と合わせてくわしく解説していこう。

① まずは，登録サイトに行く



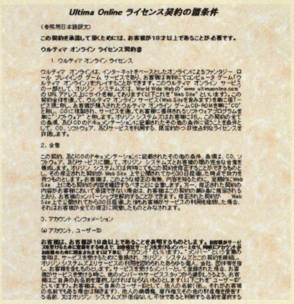
▲最初は英語のサイトだが，下の「日本語」ボタンか日の丸をクリックすれば日本語になる。「アカウントの作成」を選択しよう

② レジストレーションコードの入力



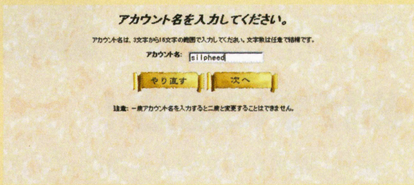
▲つぎはレジストレーションコードの入力。CDのケースの裏にある数字を入力する。きちんと「ー」も入れよう。まちがいないようだったら「次へ」をクリック

③ 契約＆ルールを確認



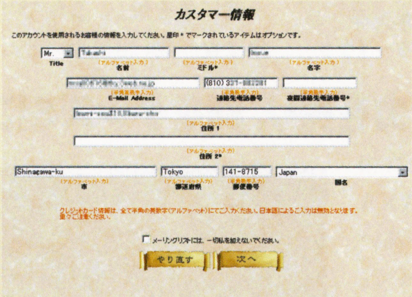
◀契約の条件とプレイヤーの規則が表示される。きちんと全文に目を通してから，「同意する」を選択しよう

④ アカウント名を決める



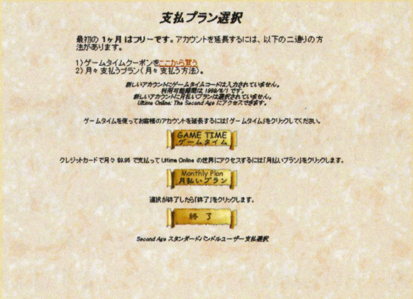
▲アカウント名は，アルファベット3〜16文字で登録できるが，すでにほかの人に使われている名前は使用不可。このあと，アカウントのパスワードも設定する

⑤ 住所などの登録



▲つづいて，プレイヤーの住所，電話番号などを登録する。住所は「1-11-15Higashi-gotanda…」のように入力すること

⑥ 支払いプランの選択



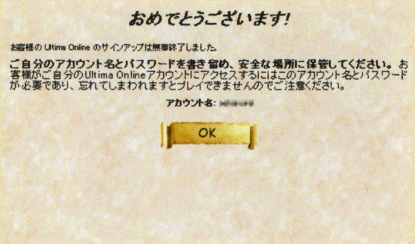
▲最初の1か月は無料なので「終了」にしてもいい。ただし，それ以上遊ぶ場合は，このページでの再設定が必要

クレジットカードがない人は……



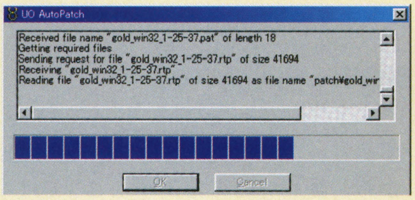
クレジットカードを持っていない人のために用意されているのが「ゲームタイム2」だ。これは，「パスワード」を購入することでプレイ料金を先払いするというクーポンのようなもの。4,800円で，90日間プレイできる。パソコン・ゲームを扱ってるお店で販売されているほか，登録サイトからの注文も可能。

⑦ アカウントの登録



▲支払いプランまで決定すれば，アカウントの登録は完了。アカウント名とパスワードは，かならずメモしておこう

⑧ パッチをダウンロード



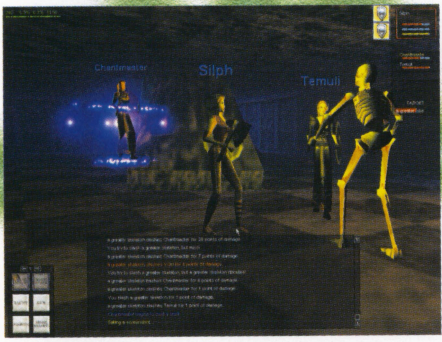
▲ゲームを起動すると，プログラムが自動的に最新バージョンにアップデートされる。通信速度によっては，数十分かかる場合もあるので，気長に待とう。無事にパッチが当たれば，晴れてブリタニアの地を踏むことができるぞ！



やっと『UO』で遊べる!

WELCOME TO "EVERQUEST" WORLD
EVERMAN

一夜 "覚"－Mezame－



エバークエスト
■ソニー・インタラクティブ ■Windows95／98
■ネットワークRPG ■$49.99 ■発売中

最近は秋葉原などの輸入ショップで容易に入手できるようになってきた『EVERQUEST』(以下,EQ)。これはこの世界で奮闘する新米冒険者と愉快な仲間たちが，テレホーダイの時間を最大限に使い，夜な夜なくり広げている冒険譚である。いつもより痛そう……って感じで，それではいってみよう。(文／佐久間亮介)

FREEPORTでの修行を終え，EASTCOMMONへ!

マイキャラ・SILPHが誕生したのは，FREEPORTと呼ばれる，おもに"人間"の新米キャラクターたちでにぎわう町。目の前にはゲートが，そしてその向こうにはネズミやヘビを相手に特訓に励む若者たちの姿が見えるではないかっ！　が，この荒野，いくら訓練に適した場所とはいえ，なかには強い敵も存在し，新米を見つけると我先にと追いかけてくるのだ。そんな敵から逃げまわりつつ，レベル3～4程度まで成長できたSILPH。町周辺の敵から得られる経験値もとぼしくなったので，遠出をしてみる。まっすぐ西へ進み，やってきたのはEASTCOMMONLANDと呼ばれる巨大な草原。だが，ここには凶悪なワナが待っていた……。



▲拾った剣で黒熊と対決。装備をそろえるだけのお金を何とかして作らないと，今後の冒険に支障が出そう



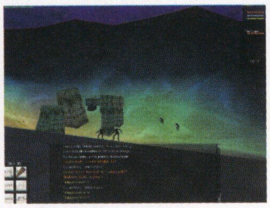
▲EASTCOMMON最大の脅威が，このグリフィン。無敵の強さを誇り，宿屋を守る衛兵ですら殺されてしまうのだ。姿を見たら逃げるべし！

EASTCOMMONの見どころはココ!



▲1st INNと呼ばれる宿屋が当面の拠点になるはず

▼夜の砂漠で怪しげに光るのは死者たちの集会場



MINO AXEまでの道

ショップで買うには高すぎる，倒せる敵から拾える武器では弱すぎるというわけで，プレイ開始から1週間あたりで行きづまりを感じる人も多いはず。そんなときに活用したいのがオークション。『EQ』では，プレイヤー間で頻繁(ひんぱん)に武器や鎧の売買が行われている。これを利用して新しい武器や鎧を手に入れよう。



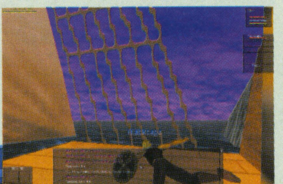
◀1stINN周辺の狩りで資金を作ろう

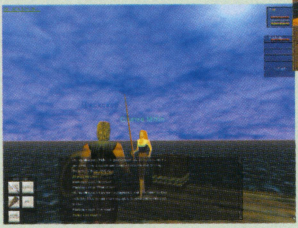


▲MINO AXEはだいたい7PP(※)程度で取引される，新米戦士必携の品

海のもくずと消えたBLACKCAPEさん

SILPHから遅れること2週間あまり，10年来の友人BLACKCAPEが『EQ』に参戦。MONKであり，港で釣りを楽しむ初対面の女性に「I LOVE YOU」といきなり愛を囁(ささや)きはじめる彼。そんな彼とパーティーを結成し，チャレンジしたのが船での旅。しかし電話回線が不安定になり，強制切断されてしまった彼は，船から取り残され，ひとり海の上に……。





▲愛を囁く。が，船旅の途中で『EQ』が落ちた彼は……



◀▼再開後、海ゴブリンに襲われ…合掌

次回



二夜"骸"－Mukuro－

※PP……プラチナポイント。お金の単位。ほかにもCP(カッパーポイント)，SP(シルバーポイント)，GP(ゴールドポイント)がある

リトル・ウイッチ パルフェ ～黒猫印の魔法屋さん～

Silpheed☆



■工画堂スタジオ ■Windows95/98
■シミュレーション ■9,800円
■発売中

ギャルゲーはお嫌い？

世の人は，かわいい女の子が出てくれば「ギャルゲー」と呼ぶようですが，それは多くの場合，侮蔑の意味を含んでいます。そもそも，そう呼ばれるゲームのうち，「ゲーム」として成り立っていないものがあまりにも多いので，仕方ないかもしれませんが。逆に，「ゲーム」としておもしろい「ギャルゲー」をやりたい人には「リトル・ウィッチ パルフェ」はおすすめです。だって，パルフェもレネットもかわいいし（自爆）。

ストーリー

このゲームの主人公であるパルフェは，ちょっぴり（？）ドジだけど，明るく元気にがんばる女の子。14歳の彼女は魔法使いの見習いで，花と水の国「フロルエルモス」の城下町にある魔法屋さん「黒猫魔法店」を，お母さんと2人で経営しています。

ところが，お母さんは原因不明の病に倒れ，パルフェの看病の甲斐もなく，天に召されてしまいました。ひとりぼっちになってしまったパルフェに残されたのは，「黒猫魔法店」と，莫大な借金（！）。その借金も，1年以内に返さないといけません。返済期日までにお金を用意できなければ，お店を借金のカタに取られてしまいます。

こうしてパルフェは，お母さんとの思い出のつまった「黒猫魔法店」を守るために，魔法学院高等科を休学し，使い魔の黒猫「サケマス」と一緒に，魔法屋を経営していきます。



▲魔法薬を調合しているパルフェ。でもなんだか様子が……どっかーん（汗）



▲夢だったって，お店開始早々から……，と，サケマスに突っ込まれる（笑）

ゲームのすすめかた

基本的には，借金を返済するためにお金を稼ぐのが目的です。「黒猫魔法店」の売り物は魔法薬です。材料を探して，魔法薬を調合して，お店に並べての繰り返しが主な作業になります。ですが，ただ作って売ればいいわけではありません。

棚には，「めだま商品棚」，「おすすめ商品棚」と特別な棚があり，あとは1番～8番まで普通の棚が並んでいます。「めだま商品棚」，「おすすめ商品棚」に魔法薬を置くと，それぞれ本来の半分の値段，75％の値段で売ることになりますが，お客さんの注目度は高く，よく売れます。また，8個ある棚も，並べかたで売れ行きが変わってきます。

並べかた以外にも，1年あるうちの季節や，お客さんの要望によって，よく売れる魔法薬とそうでないものが出てきます。それらは魔法薬の説明を読んだり，街の「噴水広場」にある掲示板を読むことによってわかりますので，情報収集は怠らないようにしましょう。お客さんから期日までに魔法薬を作ってほしいという依頼もあり，それで収入を得ることもできます。

パルフェには魔法のレベルがあり，魔法学院の図書館に行って勉強することによって経験値をため，レベルアップするとより高価な魔法薬を作ることができるようになります。

クラスメートや，街で会う人々とのイベントで，パルフェの生活や身の回りが微妙に変わっていきます。借金を返しきるにしろ，返せないにしろ，いろいろな話を楽しむことができます。



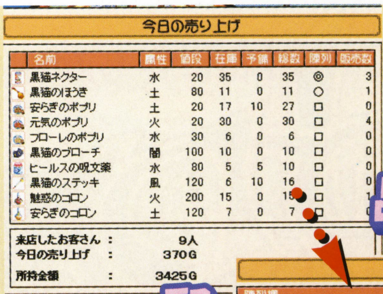
◀お約束な態度でレネット登場！ セリフもお約束。でもかわいいので許す（笑）



▶初めて自分で魔法薬を調合！ 別に落としそうになっているわけではない



▲店の全景。画面をクリックしてコマンドを実行する



今日の売り上げ

名前	属性	値段	在庫	予備	総数	陳列	販売数
黒猫ネクター	水	20	35	0	35	◎	3
黒猫のほうき	土	80	11	0	11	○	1
安らぎのポプリ	土	20	17	10	27	□	0
元気のポプリ	火	20	30	0	30	□	4
フローレのポプリ	水	30	6	0	6	□	0
黒猫のブローチ	闇	100	10	0	10	□	0
ヒールスの呪文薬	水	80	5	5	10	□	0
黒猫のステッキ	風	120	6	10	16	□	0
魅惑のコロン	火	200	15	0	15	□	1
安らぎのコロン	土	120	7	0	7	□	0

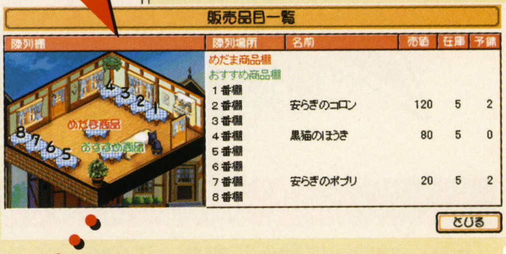
来店したお客さん ： 9人
今日の売り上げ ： 370G
所持金額 ： 3425G

◀在庫を確認して，何を売るか決める。人気商品の在庫は絶やさないようにしよう。単価は安くなるけど，集客のために「めだま商品棚」などうまく使っていこう

品物をえらんで

配置しよう

▶どこに何を置くのかを考えるのは、まるでお店の主人の気分（そのまま）



販売品目一覧

陳列場所	名前	売値	在庫	予備
めだま商品棚				
おすすめ商品棚				
1番棚				
2番棚	安らぎのコロン	120	5	2
3番棚				
4番棚	黒猫のほうき	80	5	0
5番棚				
6番棚				
7番棚	安らぎのポプリ	20	5	2
8番棚				

とじる

意外とハマる！

ゲーム自体はよくあるタイプですが，これが意外とハマるのです。スタート時，いきなり開店前のお店にパルフェとサケマスがいるのですが，最初に何をすればいいのか？　商品を置いて，調合して，と試行錯誤していると，お客さんから仕事の依頼が入り，材料を探しに街の外に出なくてはいけなくなります。

こうなのかな？　こうすればいいのかな？　と考えて実行し，それが当たったときのおもしろさと，うまくいかなくて，どうしてだろうと悩みながらゲームを進められるところがポイントでしょう。ゲーム自体がそれほどシビアでないので，ゆとりを持って「遊ぶ」ことができます。パルフェもレネットもかわいいし（笑）。



▲山ほど品物を置いて，開店！　サケマスの後ろ姿がなんだかラブリー



▲お客がやってきた。ぼけ〜っと眺めていると結構楽しい……仕事仕事！



▲思いがけず売れた品物や，売れなかった品物をチェックしよう



▲足りない品物は調合すればOK。品物を材料として調合するものもある



▲街の全景。移動したい場所をクリックしよう。クラスメートの家や魔法学院，情報の入手や買い物ができる噴水広場など。場所を移動すると1時間かかる。ある場所から，さらに違う場所へ移動できる場合もある

▼街の外では，魔法薬の材料を集める。場所によって手に入る材料が違うので，欲しい材料がどこにあるかを調べてから移動すると効率がいい。移動に数時間かかるところもあるので，店から出歩くときは，移動時間を計算しておかないと，あっという間に夜中になっちゃうので注意しよう



Active Role Playing Game

HYDLIDE®



ハイドライド

■T&Eソフト
■Windows95／98
■アクションRPG
■3,800円
■発売中
★問い合わせ先：☎052-773-7757

王国復活・集中攻略物語

「伝説」がついに帰ってきた。この作品をきっかけにRPGというものの楽しさを，冒険の魅力を知った人のいかに多かったことか。今回は勇者ジムくんの成長物語を，攻略もまじえてお届けする。懐古を超えた感動を！　（文／千歳秋吉）

千里の道も一歩から

フェアリーランドの草原に立ったジム。彼の使命は捕われの身となったプリンセス・アンの化身である3人の妖精を救出し，悪魔バラリスを退治すること。だが，まずはこの世界の怪物がどの程度の力を持っているのか知らねばならない。

最初の標的は，草原のスライムだ。振り下ろす剣が，勇ましく風を切る。

「！」倒せたものの，反撃は避けられない。肉体に加え，精神への打撃が襲う。

「俺は……俺はこんなに弱いのか!?

もっと，もっと鍛えなくては！」

再び立ちあがったジムは，スライムを集中的に退治していく。何度も，何度も。

長き戦いを経て，もはやスライムからは得るものがないと判断した彼は，今度はローパーという敵がひしめく迷宮に挑むことにした。最初こそ苦戦していたが，敵を横や後ろから襲えば楽勝であることを知り，連戦連勝。やがてローパーも恐るるに足らなくなったジムは，さらなる強敵を求め，墓場へと足を運んでいく…。

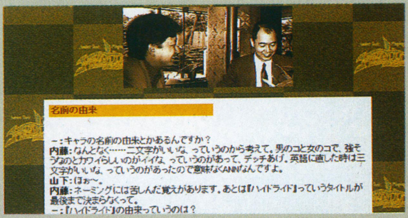
さて，そんな戦いのなかでも宝探しは忘れない。最初に見つけたのは，森に置かれていた「十字架」だった。そのつぎは，ローパーの迷宮内で騎士に守られていた「魔法の壺」。今度は吸血鬼の迷宮だ。ヴァンパイアを十字架で撃退すると，あとには「永遠のランプ」が残された。

このランプにより地下迷宮を動けるようになったジムは，たてつづけに迷宮を攻略し，アイテムをかき集めていく。「勇者の剣」「正義の盾」「秘密のカギ」そしてバラリス封印に必要な宝石二つ……。同じ敵を何度も倒すことで手に入るものもあり，この辺が宝探しのむずかしいところである。



▲スタート地点。冒険はここからはじまるのだ。まずはスライムやコボルトを倒しまくれ

ハイドライドミュージアムにも注目せよ



スペシャル対談　山下　章氏／内藤時浩氏



T&Eマガジン

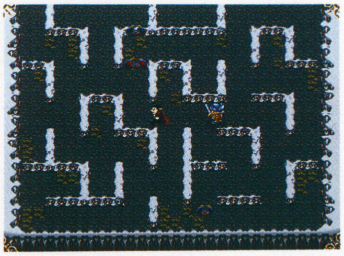


発売全機種データファイル

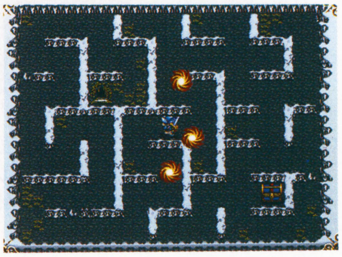
じつは本作にはひそかにとんでもないオマケが付いてくる！　その名も「ハイドライドミュージアム」。かつて発売された各機種版の紹介や当時の販促資料，マニュアルやパッケージの画像といった資料性の強い素材に加え，業界人や開発者のメッセージ集，「俺とハイドライド」と銘打たれたユーザー公募の文章などを惜しみもなく公開しているのだ。

そんななかでも，ベーマガ読者のみなさんに強烈にオススメしたいのが「山下章氏と内藤時浩氏のスペシャル対談」。当時の想い出からプログラム秘話，さらには「ハイドライドの名前の由来」なんて興味津々な話題も……。

正直言って，コレを見るだけでも，3,800円の価値はあると思うなぁ。



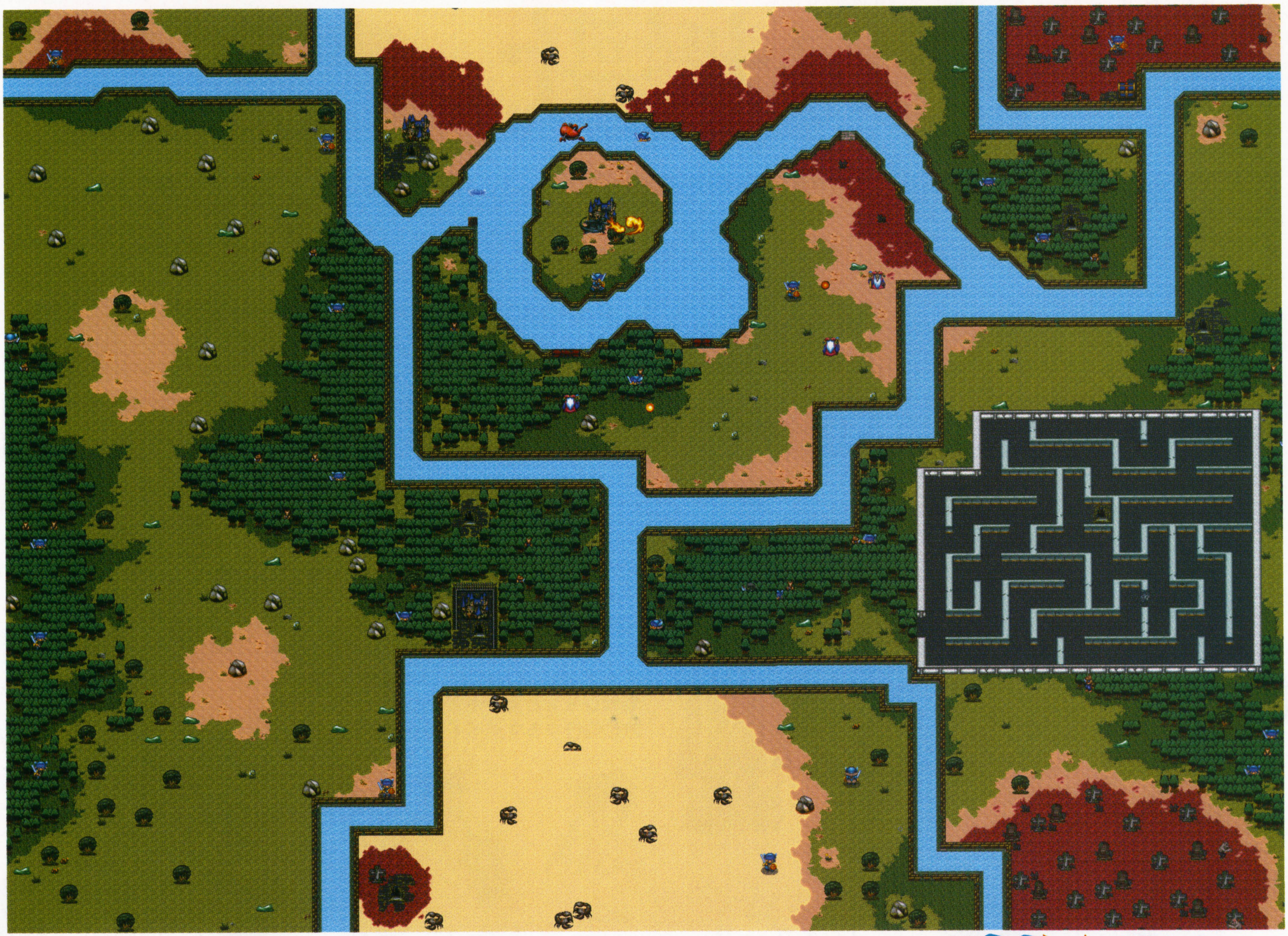
◀十字架さえあれば天運我にあり。くらえ吸血鬼！



▶ウィスプの迷宮は前半の難所。ここにあるのは……

※店頭での入手が困難な人のために，インターネットでのダウンロード版（機能限定）も発売中。くわしくは，T&Eソフトのホームページ（http://www.tes.co.jp/）にて。

フェアリーランド一望！外世界マップ（アレンジモード）完全公開



隠された妖精のゆくえ

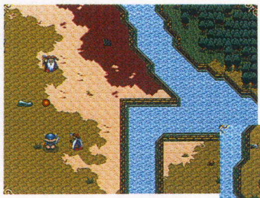
ひととおり手近なモンスターに勝てるようになったジム。だが，妖精の捜索がうまくいかず，行き詰まってしまった。

最初のひとりは，ハチのような怪物・ワスプの巣がある木を調べればOKだった。ふたり目は動き回る樹木に切りつけると，その木からのがれるようにやってきた。

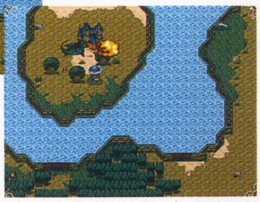
問題は3人目だった。妖精を求めて水中に飛びこんだジムが泳ぎ着いたのは，魔法使いに支配された島である。

ようやく上陸したジムを，ウィザードの火球が襲う！　思わず悲鳴をあげるジムに，さらに連続的に降りかかる火球の群れ，群れ，群れ。

だが，その威力は回数を重ねるごとに弱まっていく。一瞬，妖精の助けを求める姿が魔法使いに重なる。「倒すならいまだ」と言わんばかりにジムが剣を振り下ろした，そのとき……!!



▶城を守るドラゴンと対決！　DEFENDモードで少しずつ確実に攻撃すべし



◀アチッ！　ウィザードの火球に襲われるジム。敵が魔力を使い果たしたところで反撃だ

悪魔バラリスの居城

一瞬，時間が止まり，自身の身体が宙に浮いたように感じた。気がつけば目の前には，荘厳さを感じさせながらも荒れ果てた古城が立っている。

（これが，バラリス城……）

だが，感慨にふけるヒマはない。なぜなら，その城の入口を守るかのように，巨大なドラゴンが火炎を吐きつつ舞っているのだから。

こういう強敵に対しては，防戦重視で戦うことが肝心。少し打撃を与えたら，逃げて体力を回復し，また一撃……。これを何度もくり返すことで，ジムはついにドラゴンを地に沈めたのである。

決戦！



その後，「ある場所」に沈んでいた不死の薬と赤い宝石を入手し，ついにバラリス城に挑む。ブラックアーマーとスケルトンとの戦いを経てさらに成長したジムだが，はたしてこのままでバラリスに勝つことができるのか!?　勝負の行方を見守る妖精たちのために，戦え，ジム!!

速報！

英雄伝説V 海の檻歌

■日本ファルコム ■RPG ■年内発売予定
■Windows95／98 ■価格未定 ★問い合わせ先:☎042-527-6501

人物紹介編

こんなに早く情報開示して，ホントにいいのか日本ファルコム!?　などと心配をしたくなるほどのデータが届いたので，親愛なるベーマガ読者にはまっさきに紹介しよう。内容は『英雄伝説V～海の檻歌（おりうた）』登場人物設定集！　コレをよ～く読めば，物語の断片が少しわかる……かな？

で，筆者の印象だけど，どうも今回の物語は「演奏」と「水底」が重要なキーワードみたいだ。伝説の「水底のメロディー」とはなんなのか。それを狙うヌメロス帝国と旅芸人一座の主人公たちはどこでつながるのか。そのへんを想像しながら読むと味わい深いかも。　（文／千歳秋吉）

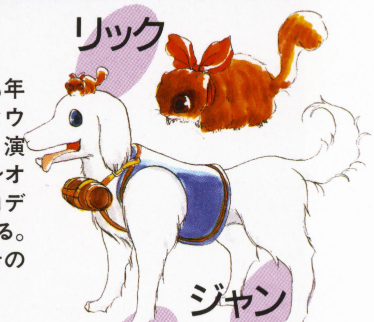
この15人（＋2匹）が奏でる物語を想像せよ



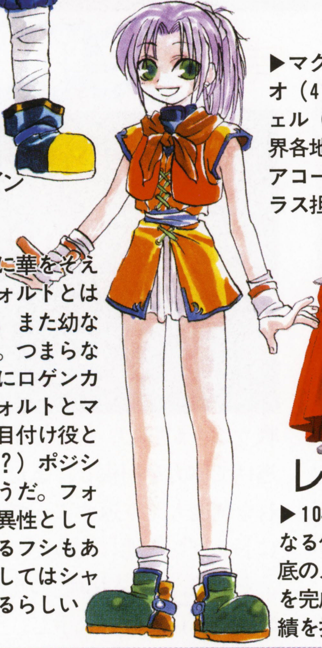
本編の主人公
フォルト
◀14歳。物語の主役となる旅芸人一座の男の子。そのかわいい外見とは裏腹に，じつはわりとしっかり者。好奇心もひらめきも音楽の才能も人並み以上にあるが，頭のなかであれこれ考えてしまうため，行動が遅れがちな傾向がある。祖父のマクベインはそんなフォルトを見て「気合いの差」だと評しているようだ。「じいちゃん，ちゃんとしようよ」が口癖である



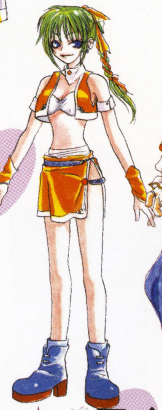
マクベイン
◀▶63歳。旅芸人一座のなかでもっとも年長だが，奔放な性格のため，フォルトとウーナがお目付け役となっているようだ。演奏旅行で世界中を回った彼は，現在，レオーネが再現したと言われる「水底のメロディー」に並々ならぬ思い入れを持っている。老犬ジャンと飛びネズミのリックは，その旅に同行するマクベインの相棒である

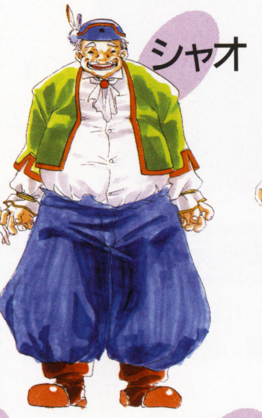


リック
ジャン



本編のヒロイン
ウーナ
▶旅芸人一座に華をそえる女の子。フォルトとは同い年であり，また幼なじみでもある。つまらないことですぐにロゲンカをはじめるフォルトとマクベインのお目付け役という重要な（？）ポジションにいるようだ。フォルトを特別な異性として気にかけているフシもあるが，恋に関してはシャイな一面もあるらしい





レイチェル
シャオ
▶マクベインと同業のシャオ（41歳）は，娘のレイチェル（18歳）とともに，世界各地を歩いている。父はアコーディオン，娘はコーラス担当



アルトス
◀17歳。バイオリンの腕は抜群で，独奏会で優勝したことも。いつも冷静



ジャック
▶プロデイン王国の外交官。諜報活動も行っており，謎が多い。伝書鳩を所有



バルマン
◀ヌメロス帝国隠密部隊隊長。自国の繁栄だけでなく，世界のことを考える



アイーダ
◀エキュルの人形工房で祖父のロゼットと暮らす。明るく盛り上げ上手な性格



アリア
◀正当な「水底の民」の技術の伝承者。その力ゆえにヌメロス帝国に狙われる



デュオール
◀プロデイン王国の王子。国民思いの政治を行い，世界中の信頼を集める



レオーネ
▶10年前の偉大なる作曲家。「水底のメロディー」を完成させた功績を持つ



リッシュ
▶世界的な悪徳商人。軍事国家のヌメロス帝国などと組んで金儲けに精を出す



ブレガー
▶ヌメロス帝国大使。軍事工作の尖兵でもある。軍事力による世界征服を画策



ラウゼン
▶ヌメロス帝国の皇帝。数年前に革命を起こし，軍事国家を築き上げた張本人

「ガガーブ三部作」における，『海の檻歌』の位置および役割とは

『海の檻歌』は「ガガーブ三部作」の完結編。歴史的な流れとしては，『IV』→『V』→『III』の順につながっていく。いうなれば物語全体の「中心」が本作なワケで，これまでに残されていた謎が，別の側面から明らかになるという。また，『III』や『IV』のキャラも登場するようなので，やはりシリーズ全体をあわせて，じっくりと味わいたいものだね。

ゴチャキャラSLGついに復活!!

開発者の手記もついてるぞ！

ファーストクイーン
ザ・ニューワールド



日本初（おそらく世界初）の本格的なリアルタイム集団戦SLGシリーズ『ファーストクイーン』が，装いもあらたにファンの前に帰ってきた。シリーズ従来のRPG的な楽しさとアクション風味に，最新のリアルタイムSLGのシステムを合わせ加えた，新世代ゴチャキャラSLGの雄姿を見よ!!　（文／煌竜）

■発売：アンバランス
開発：呉ソフトウェア工房
■Windows95／98　■SLG
■価格未定　■6月発売予定
★問い合わせ先　☎03-5283-3625

RPGみたいなSLG，アクションみたいなSLG

『ファーストクイーンNW』は，広大なフィールドに位置する自軍のユニットにリアルタイムで指示を下し，軍を編成して敵の勢力を打ち破るゲーム……と説明すると，まるで典型的なリアルタイムSLGであるかのように聞こえるだろう。ところが本作品の真の魅力は，その種のゲームの枠を超えた部分にこそ存在する。

たとえば国家を支える国民。このゲームではそのひとりひとりに名前があり，能力値や経験値があり，独自の性格さえ持っている。彼らの個性や実力を無視した命令を下してもうまくいかないし，逆に生かす形でアイテムを持たせたり部隊を組めば，実力以上の力を発揮する。言ってみれば，国民全員がRPGのパーティの一員みたいなもので，その成長や装備の充実を眺める楽しさがある。

▼ズラリとそろったユニットの数々。個性あふれる連中がまだまだほかにもいるのだ



またアクション的な部分も忘れてはならない。なにしろ限界まで成長したキャラはバカみたいに強くなるので，うまく戦えば単騎で敵陣を切り崩すことだってできる。部隊指揮は部下にまかせ，自分は最強キャラをあやつって大活躍するなんて，映画みたいなマネさえ可能なのだ。

考える国家!?

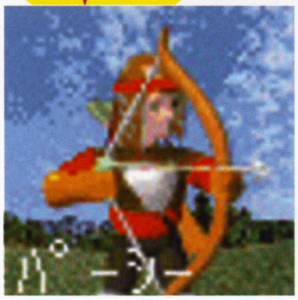
自分で細部まで指示することもできる一方で，けっこう「コンピュータまかせ」でもOKなのがこの作品の特徴。とくに内政は軍事や食料生産などに振り向ける人口比率を決めておくだけのカンタンなもので，あとは国民が自分で考えて国を豊かにしてくれる。施設の建設を自動モードに設定してしまえば，プレイヤーよりうまく都市が発展する……かも？



◀人々は比率に従い自分の職業を決定し，自分から働きだす

クラスチェンジ！





◀弓を与えれば戦士が弓手に変化。騎兵や重歩兵，さらにはカタパルトにも化けられるなど，変化は自由自在



▶すべての兵士に細かい能力値が設定されている。アイテムがあればさらにパワーアップ



▲戦場では，各キャラクターがそれぞれの判断によって戦い，援護し，撤退する

国を支える人々



▶彼が畑から収穫した麦は主食（パン）の原料となり，人々の疲労度を低下させる



◀マップの各地を歩き回り，貴金属の鉱脈や強力なアイテムを探しだしてくれる冒険者

ゲームの進めかた

『ファーストクイーンNW』は前作までとはちがい，「広大な１枚のマップのなかで，シナリオのクリア条件達成をめざして戦う」ゲームとなっている。以下に，シナリオ・クリアまでの大まかな流れを紹介しよう。

勝利への道



◀シナリオ2では飛行種族が登場する。移動速度が速く奇襲に最適だが，弓矢攻撃に弱い

①マップ選択　～その特性をつかもう～

まずはシナリオの選択から。マップを自動作成して遊ぶこともできるが，最初は用意された15本のシナリオからはじめるのがベスト。シナリオには特殊なモンスターやアイテムが出るもの，クリア条件が特別なものなどいろいろある。ゲーム中にイベントが発生することもあるぞ。



▶施設をつくるには木材，石材，金属が必要。足りないものの生産に人々を振り向けよう

②国造り　～国の豊かさは兵の強さ～

一部のシナリオをのぞけば，最初にやるべきことはやはり国造り。発展の基礎となる住宅や農場は最初から建設できるが，武器工場や砲台などの高度な施設は十分な資源と住民の豊かさ（レベル）がそろってはじめて建設可能になる。敵の動きに目を配りつつ，必要な資源をたくわえていこう。

この施設に注目！



◀キャラを強化する武器防具を開発する研究所。精鋭部隊をつくるのに不可欠



◀工場で生産された武器でクラスチェンジ。少数精鋭部隊をつくるか，まんべんなくいくか

③戦闘準備

国が栄えてくると，市場にクラスチェンジ用の武器やアイテムが出回るようになる。兵士に適当に買い与えて，強力な軍隊を造り上げよう。ただし，できたての兵士と訓練を積んだ兵士の間には強さに天地の開きがある。訓練を命じたり近くのモンスターと戦わせたりして，開戦までに十分な経験を積ませよう。戦闘前には十分休養をとらせ，ステータスを回復させておくことも重要だ。



▶兵士ひとりひとりに対してのほか，部隊（兵士10人前後まで）単位での行動管理が可能

④戦闘!!　～陣形を活用せよ～

「死にかけた兵士が味方の後方に下がって休息し，数分とたたずに回復して戦線に復帰する」……こんな光景が，このゲームではしょっちゅう見られる。兵士の回復力が強く，また弱った兵士は自分で後方に下がるため，倒すのに手間がかかるのだ。

だから，いかにうまく敵を包囲し，下がって休む空間を与えないかが戦闘の最大のポイントとなる。部隊の特性を最大に発揮できる陣形を組んで戦闘に突入し，さらに個別に細かい指示を与えて敵の後方に回り込むことができれば，勝利の確率はグッと増えるぞ。



▶なぜか火を吐く着ぐるみ怪獣同士の戦闘。こんなのもアリ!?

勝利



▲勝利条件を満たすと，プレイに対する評価が表示される。次はより高い称号をめざせ！

『くれさんでぃ』とは？ ～グラフィックの秘密

「ゴチャキャラSLG」の異名が示すように，本作の一番の見どころは多種多様なキャラが入り乱れて戦う集団戦闘。それを美しい背景や地形の表示と連動させ，処理落ちナシで表現するためにはそれなりのテクニックが必要になる。その秘密は……



◀100近い数のキャラクターたちが画面上でぶつかり火を放ち戦う

次のページに注目せよ!!

今，またプログラマーの時代

『ファーストクイーン ザ・ニューワールド』に見る基礎からの3D

呉ソフトウェア工房 呉　英二

どうもどうも，中年プログラマーの呉です。18か月以上かかり，ようやく『ファーストクイーン』シリーズ最新作のプログラムを完了しました。

20年近いプログラマー人生の中で，今回はもっとも長いプロジェクトでした。ソフトウエア3Dエンジン「くれさんでい」はまったくの自己流で開発したものなので，その使用目的が特化されています。ここでは，「くれさんでい」の考えかた（かなりイイカゲン）を紹介します。

Direct3Dのような説明書を読んでも，数式が多く理解しづらいものです。ここでは数式は書きません。私は，それら説明書を読んだとたんにゲッとなりました。そういうときは，わからない内容でもとりあえずうなずいておきましょう。拒否したらそこでオシマイと思っています。しかし，数学の知識は必要ですよ。

ゲーム仕様

まずは，『ファーストクイーン』シリーズのゲーム・システムを説明します。通称「ゴチャキャラ」と呼ばれるこのシステムは，もう15年も前にNECのPC-88で作った『シルバーゴースト』というゲームがスタートです。当時アクションRPGにハマッていましたが，大集団でこれを作ってみようというのが狙いでした。

イメージは，丘を駆け下りてくる騎馬軍団を迎え撃つ歩兵師団。こんな映画の一場面を再現してみたかったのです。当然，ユーザーが各キャラをコントロールするのは限界があります。そこで，すべてのキャラ独自の思考で行動させるようにし，とくに「逃げる」思考によってキャラを生き物らしく振る舞わせ，簡単には死なないシステムにしました。

実際にキャラが動いているところを見ないとわかりにくいとは思いますが，海外ものを中心にしたリアルタイム・シミュレーション・ゲームが多数存在する現在にあって，一歩もひけをとらないシステムだと思います。

当時はキャラをたくさん出すのはそれだけでも遅いうえに，8ビットマシンでのスクロールは重かったですね。そのぶん，やりがいもありました。プログラムしだいでスピードが左右されるのが目に見えてわかりました。

『シルバーゴースト』が評価されて以来，ゴチャキャラを作り続けてきましたが，どんどん進化する海外の3Dゲームを見るたびに感心させられてきました。ゴチャキャラ以前には疑似3Dゲームも作っていたこともあり，いずれ，多くのゲームがその表現力を必要とするだろうと思いました。

次世代ゲーム機の出現により，誰でも3Dゲームが作れる時代になったとも思われましたが，さまざまな壁にはばまれ，思ったようにはいきませんでした。キチンと基本を理解しないと決まったパターンでの使いかたしかできないのです。

マゴマゴしているうちに世界のソフトメーカーは3Dシステムをものにしていくではありませんか。『ポピュラス』が3Dで動いているのを見て，もうこれは後がないと感じたのも事実です。

というわけで，ゴチャキャラを「空の見える」3Dで作ろうと決意し，制作に入ったわけです。当時3Dボードの規格がバラバラで（今でもそうです）何が標準になるかわからず，海外のソフトメーカーでも，オリジナル3Dドライバをベースに開発していました。幸い，Windows95に変わり，DirectXが導入されてから，ゲーム作りの環境も良くなり，3Dモデルツールを使えばキャラも能率よく作れます。

ここがちがうぞ『ファーストクイーン ザ・ニューワールド』①

個性



▲町人・軍人・敵味方を問わず，登場するすべてのキャラクターは詳細なデータで構成され，独自の性格と行動パターンで動き回る

集団戦



◀弓手は遠くから撃ち，騎兵は突っ込み，傷つけば下がって休む。特に命令しないでも，キャラクターはそれぞれが最適な行動をとる

開発環境

開発ツールはマイクロソフトのVisual C4.0でのスタートです。現在使っているのはVisual C6.0です。開発言語はアセンブラとCです。

読者のなかには，アセンブラなど必要ないと思っている人もいるかもしれません。私も昔はそうでした。ある意味では必要ないかもしれません。コンピュータの仕組みを理解していれば，「C」でも高速のプログラムは組めますし，Visual C5.0からVisual C6.0に変わり，コンパイラの最適化性能も上がり，高速処理が可能にもなりましたから。でも，アセンブラを必要とする場合もあるのです。

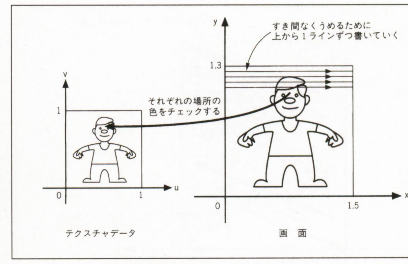
3Dのレンダリングでは，1ドットの処理に大きな負担を強いるので，処理の重さがはっきりでます。プログラムの使用目的にあわせて最適化するにはアセンブラが断然有利ですし，苦労すればそのぶん，目に見えて結果がわかるのでやる気もでます。

テクスチャ・マッピング

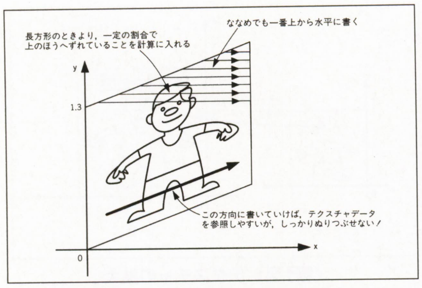
まず，地面を表現するのに，テクスチャ・マッピングの方法を考えます。岩の絵のような四角い絵を，さまざまな形に引き延ばせばデコボコが表現できるわけです。

要するに，正方形の絵をさまざまな四角に変形できればいいわけです。正方形の辺の長さを1として，縦0.1，横0.5のところに赤い点があるとします。この点が四角形の中ではどこに打たれるかがわかればいいのですが，実際の作業では，この逆の考えをします。

ゲーム画面を高速で描くには，画面を横に塗りつぶすようにしていきます。そうなると，画面の座標が，まず決定されますので，そこに何のテクスチャの，どこの点の色を置けばよいのかが知りたいわけです。まず簡単に，拡大を考えます。正方形を縦に1.3倍，横に1.5倍した四角形があるとします。テクスチャの点をそれぞれ縦1.3横1.5回ずつ打っていけば拡大が完成しますが，実際は，四角形の座標を，縦1／1.3，横1／1.5にしてテクスチャの中の点を求めます（第1図）。



《第1図》テクスチャの拡大



《第2図》ななめに貼ったテクスチャ

四角形をひし形にすると一気にややこしくなりますので，まず，右側の辺をせりあげた平行四辺形を考えてみてください。この図形中の座標からテクスチャの座標を求めるには，平行四辺形を長方形に戻してやれば前の方法で求まりますね。平行四辺形の座標が，長方形になったらどうなるのかを考えてください（第2図）。同様にすれば，ひし形でもOKです。

テクスチャが表示できたら，さまざまな操作は目で見てわかりますから，やる気がぐっとでるでしょう。

面の明るさ

1．環境光に対する明るさ

明るさは光線に対する面の角度に比例します。丁寧に計算するには，光線ベクトルと面の法線ベクトルで内積計算を行います。法線ベクトルは，三角形の面で考えると，頂点にそった二つのベクトルA，Bの外積で求まります。これは，三角形の頂点座標から，簡単な公式で計算できます。現在のCPUなら，かなり高速に計算できます（第3図）。

しかし，光線方向が一定なら面の角度だけで十分ですので，角度に合わせてデータ化すれば単純です。

3D表示を高速化するためには，「裏になった面」は描かないということが大事です。ある面が裏返っているかどうかを調べるには，法線ベクトルを見ます。画面の奥のほうに向かっているなら裏だとわかります。

明るさが出たら，元の色をあらわすRGBの成分を増減すればよいわけです。

2．グローシェーディング

グローシェーディングとは，明るさのちがう二つの面があたかも滑らかにつながっているように，徐々に明るさを変える手法です。

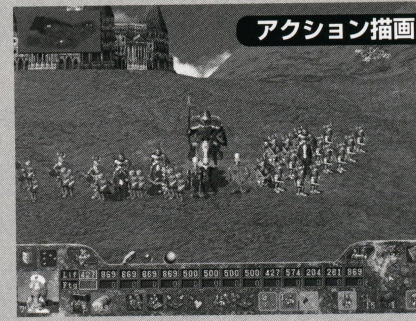
テクスチャ貼りの考えがわかれば，面内の点が「縁」からどのくらい離れているかがわかります。つながる面の明るさと自分の面の明るさから比例配分して，その明るさを求めます。

この他に色を変える処理として，透明処理やまわりの色をにじませる色の変換方法もあります。また，ちがったテクスチャの境界を「なじませる」のも必要なテクニックですが，つなぎ目の部分の絵をつくってしまえば一番簡単です。

ここがちがうぞ『ファーストクイーン　ザ・ニューワールド』②



▲独自の方法論により，山あり谷ありの地形を3Dで完全再現。マップ作成機能を利用し，あらたな世界を作り出すことも可能



▲城と青空を背後にずらりと並んだ大軍団。これ以上の数のキャラクターが画面内で動き回っても処理落ちその他は生じない

座標変換

3Dについて学ぼうとするとまず移動，回転などの座標変換が出てきます。が，まず「物」が表示されないとやる気がおきないので，後から作りました。

1．投影変換

3次元で表される空間の物体を，スクリーンに映す作業を考えます。それは，3次元のある座標（世界座標）を，スクリーン上のどの位置（スクリーン座標）にくるかを計算することになります。「投影される物体の大きさ」を考えると，第4図のように目とスクリーン，目と物体の，距離の比率（相似の三角形）で求めることができそうですね。これが，計算式の基本です。

まとまった式は専門の本に出ていますが，「くれさんでい」では，比率計算だけで行いました。

2．回転変換

視界や物体を回転させるには，数学で習う，極座標変換を使います。公式はさまざまな本に出ていますが，それらをあてはめるだけです。アセンブラが使えるなら，MMXなどの新しい機能を使って高速に計算させることができます。

画面情報

一般の3Dシステムは常に画面を描き換えていく方式が普通です。

しかし，「くれさんでい」はキャラクターがたくさんでると思考だけでも重くなるので，画面の書き換えを最小限におさえるようにしました。

つまり，スクロールしているときは，全画面を書き換える必要があります。しかし静止中はキャラだけを書き換えるようにしてスピードを確保しました。

2Dシステムとちがい，3Dでは画面のどこに何があるかを把握するのは大変です。そこで，全画面描き替えたときに画面に何があるかを，仮想画面に書いておくようにしました。

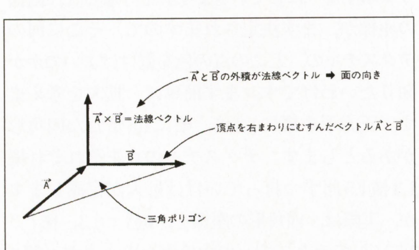
最後に

「アセンブラ」は，Visual Cの開発環境の中で，インラインアセンブラが簡単に使えます。今，ゲーム機のプログラミングにもアセンブラは必要です。興味は持ってくださいね。

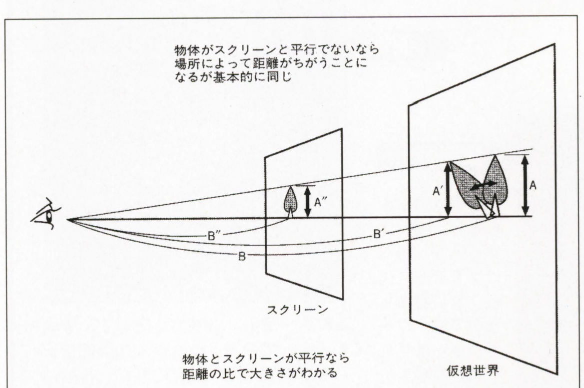
3次元の座表計算は，参考書を読むと，一般に4行4列の行列計算で表されていますが，「くれさんでい」はそれらを無視して作りました。具体的に式やプログラムを書くと，本1冊でも足りません。短かすぎてサッパリワカランとおっしゃる人も多いでしょう。私は，参考書を読んでゲッとなるほど，数学の知識がありませんでした。3Dプログラムを基礎から作るのは簡単な作業ではありませんが，わからないなりにやってみればなんとかなるものです。

自分なりにモノにしていくためには，とりあえず目で見て，“らしいもの”を，できるだけ高速に表示してみようというのが始めの一歩でした。現在も勉強中です。多くの人が基礎知識を持てば，海外との差はすぐに埋まると思っています。

未来のプログラマーのみなさん，いっしょにがんばりましょう。



《第3図》面の向き



《第4図》投影変換

読者参加型対戦ゲーム企画“バーサス”

VERSUS

VS

Round 3

第2回「東風荘」ベーマガ杯
■フリーソフト
■Windows95／98 & Mac
■管理人：mjman氏
■協力：ビジネスネットワークテレコム（株）

編集部&東風荘常連ブロック予選

TEXT & SUPERVISE
Hideto Hayashi
rhh@alles.or.jp

以前より告知していたとおり，今月から来月にかけては，「第２回『東風荘』ベーマガ杯」の模様をお送りしていきます。今回は，『東風荘』の常連のみなさんと編集部のなかから本戦出場者を決める，予選レポートです。強豪ひしめくふたつのブロックから，本戦に勝ち進むのは，はたして!?

☆ 祝！　「第２回『東風荘』ベーマガ杯」開催！ ☆

前回好評をいただいた「『東風荘』ベーマガ杯」も，無事に第2回目を迎えることができました。これもひとえに，第2回大会の開催を熱望してくださった読者のみなさんのおかげと感謝しています。『東風荘』は純粋な麻雀ゲームということで，麻雀のルールを知らない読者のみなさんには，いささか縁遠い存在かもしれませんが，麻雀というゲームは，実際にはさほどむずかしいものではないので，この大会の模様をとおして，そのおもしろさだけでも感じてもらえたら幸いです。『東風荘』には初心者に親切なかたもたくさんいるので，麻雀を覚えたい人には，いい勉強の場になるかもしれません。

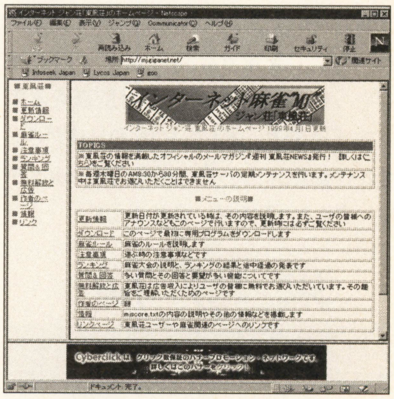
では，さっそく予選の模様をお伝えしていきましょう。2次予選に先がけて行われた1次予選では，珍プレイやシビアなしのぎ合いが続出。すべてをお伝えできないのが残念なほどの熱戦がくり広げられました。

☆ 編集部&東風荘・常連ブロック１次予選 ☆

予選のルールは，1次2次をとおして「半荘（ハンチャン）一発勝負」という，もっとも運と実力を試される方式を採用しました。参加者が，どちらのブロックも8名のため，それぞれをふたつのグループに分け，その上位2名が2次予選進出となります。

最初に行われた編集部ブロックは，以下の参加者一覧のRate（※1）からもわかるように，実力差が本当に激しく，順当にいけば編集長などの古強者が勝ち進む予定だったんですが……ほとんど麻雀を打ったことのない中村女史が麻雀入門書を片手に大きな手を連発。しかも読み切れない待ちを編集長がつぎつぎと振りこむという有様で，一時は今後の人間関係が心配される展開に……。しかし，そこはさすが編集長。大人の男の度量で，無事何事もなく予選が終了したのでした。

一方，常連ブロックでも番狂わせが発生し，実力者であるセラヴィー氏が，早くも敗退。ウワサでは，美人雀士ということでファンも多い荒月女史の色気に当てられたとか。男ってやつは……と言いながらも気持ちはよくわかります（笑）。



▲『東風荘』をプレイしたことのない人は，ここからソフトをダウンロードしよう

参加者一覧（敬称略）

編集部ブロック			東風荘ブロック		
●編集長	（5x歳）	Rate1812	●beast	（26歳）	Rate1566
●編さん	（39歳）	Rate1725	●なおきゃん	（？歳）	Rate1649
●影さん	（？歳）	Rate1650	●ケンケン☆	（38歳）	Rate1835
●藪良小路	（26歳）	Rate1440	●けんろす	（？歳）	Rate1538
●中村京子	（27歳）	Rate1500	●滅抜け	（18歳）	Rate1795
●保多手力也	（？歳）	Rate1638	●スペップ	（24歳）	Rate1945
●NAC	（22歳）	Rate1560	●荒月あやめ	（25歳）	Rate1906
●RHH	（26歳）	Rate1601	●セラヴィー	（？歳）	Rate2017

1次予選通過者

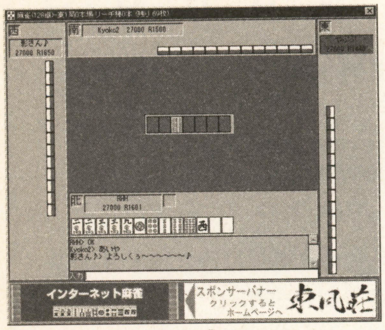
編集部ブロック	影さん	中村京子
	藪良小路	RHH
常連ブロック	なおきゃん	ケンケン☆
	スペップ	荒月あやめ

東風荘ホームページ　http://mj.giganet.net

※Rate：『東風荘』における実力の基準となる数値。1500点からスタートし，勝敗によって数値が変動する。基本的には，この数値が高いほど実力者とされる

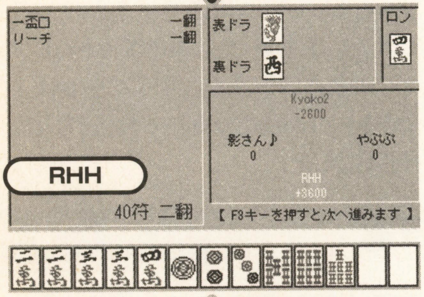
2次予選　編集部ブロック

START



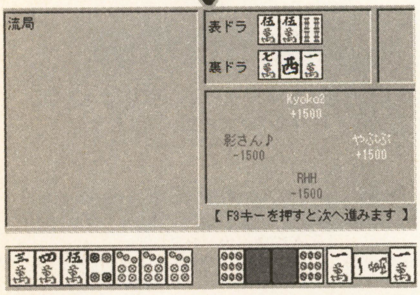
珍プレイ続出の1次予選を勝ち抜いたのは，編集長を撃破した中村京子女史（Kyoko）と，つねに役満(ヤクマン)狙いの藪良小路（やぶぷ），相変わらずの亜空間麻雀が信条の筆者（RHH）に，実力者である影さんを加えた4人。2次予選もどうなることやら……。

東1局



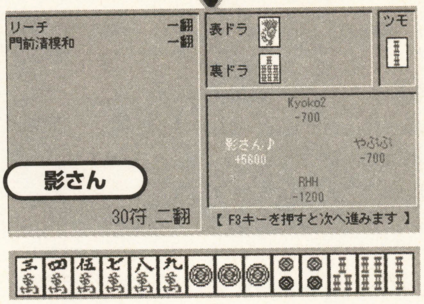
不安を抱えたまま対局開始。早々と難解な食い仕掛けを見せるKyokoに一同当惑しながらも，1次予選の一件が脳裏をよぎるため戦々恐々。そんななか，RHHがさぐりをかけるようにリーチ。直後にKyokoからロンするも，不安はいまだ消えず……。

東3局



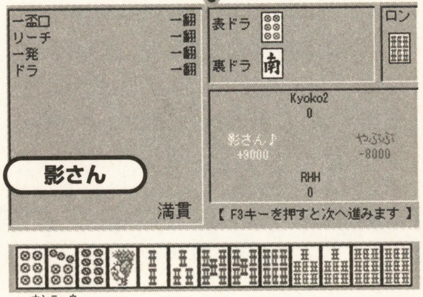
東(トン)2局は，あいかわらずの食い仕掛けを見せるKyokoに翻弄(ほんろう)され，お見合いのまま流局。つづく東(トン)3局でもKyokoはつぎつぎと鳴いていく。しかも清老頭(チンロウトウ)の気配。臆したRHHと影さんはベタおり。そのまま流局したのだが，まさか単なる形テンだったとは……。

東4局



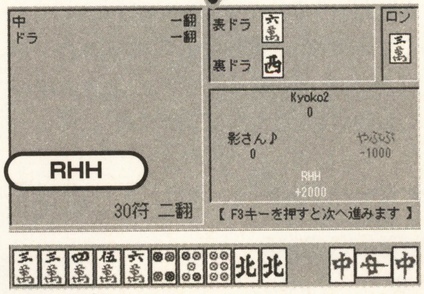
マイペースなKyokoに振りまわされながら迎えた東(トン)4局。ここで，実力者の影さんが5巡目にして速攻リーチ。結局その後3巡目でリーチ・ツモのみで上がったのだが，リー棒がたまっていたため得点的には十分。この時点でのトップへ躍り出る。

南1局



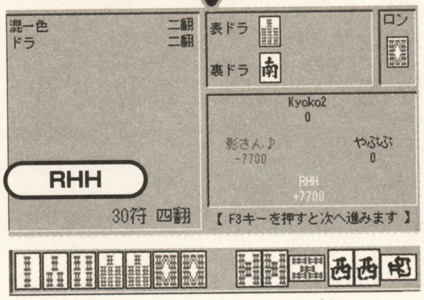
南入(ナンニュウ)した直後，不意にKyokoが「とりさんとダブルパンツがほしかった」と謎な発言をする。よくよく聞いてみると，一索(イーソウ)と八索(パーソウ)のことを言っているらしい。それを聞いたやぶぷは爆笑し，影さんのリーチを見のがして見事な満貫(マンガン)振りこみ。笑い泣きの姿も痛々しく……。

南2局



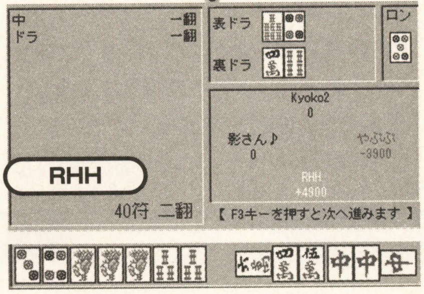
つづく南(ナン)2局はKyokoが親。一同は編集長の二の舞だけは避けようと，Kyokoの親を蹴るため早上がりを目指す。Kyokoはまったく意に介していない様子であったが，中(チュン)を一鳴きしたRHHがやぶぷからロン。中(チュン)のみであったため，振りこんだやぶぷまでが一安心する。

南3局

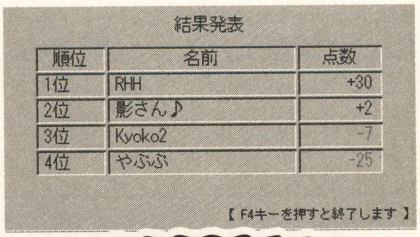


影さんがトップのまま親を迎えた南(ナン)3局。標的を影さんに絞ったRHHが食い仕掛けで混一(ホンイツ)を目指すモロバレの暴挙に出る。が，当事者の影さんは清一(チンイツ)・対々(トイトイ)の気配漂うKyokoの手に気を取られたのか，らしくない振りこみ。思わぬところで儲けたRHHは一気にトップへ。

南4局



オーラスはトップのRHHが親。ということで当然逃げの一手に終始するRHHは，とにかくかまわず鳴きまくる相変わらずの亜空間ぶり。点差があまりないことから，影さんも満貫(マンガン)以上を狙って面前(メンゼン)で勝負に出る。が，あっさりRHHがやぶぷからロン。決勝戦進出を決めた。



結果発表

順位	名前	点数
1位	RHH	+30
2位	影さん♪	+2
3位	Kyoko2	-7
4位	やぶぷ	-25

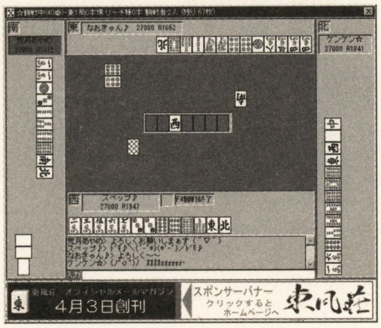
【F4キーを押すと終了します】

RHH決勝進出！

終わってみれば，超初心者のKyokoに振りまわされた対局だった。このあと地団駄(じだんだ)を踏んで悔しがるやぶぷの希望で，ベーマガ杯とは関係なくリベンジ・マッチを行ったのだが……今度は直接，やぶぷがKyokoにコテンパンにされたのは絶対にナイショの話らしい。

2次予選「東風荘常連」ブロック

START



謎な展開に終始した編集部ブロックに比べ，こちらは実力者揃い。前大会の雪辱を晴らしたいスペップ。1次予選でセラヴィーを破った荒月あやめ。ご夫婦で出場し，見事おふたりとも予選を勝ち抜いた，ケンケン・なおきゃん夫妻と，みな優勝候補の激戦区となった。

東1局

白 一翻
表ドラ　裏ドラ　ツモ
スペップ♪ -400
ケンケン☆ -400
荒月あやめ +1500
なおきゃん♪ -700
荒月あやめ
40符 一翻



落ち着いた雰囲気のなか対局開始。一見三色も狙えそうな配牌から，スピード重視で攻めたあやめが，白ポンから，カン二筒をツモって先制攻撃。白のみの上がりであったが，みずから親を引っ張ってきたことで，今後の展開に期待が集まる。

東4局

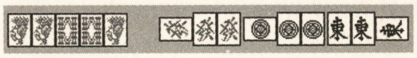
リーチ 一翻
一発 一翻
ドラ 一翻
表ドラ　裏ドラ　ロン
なおきゃん♪ 0
荒月あやめ 0
ケンケン☆ +8700
スペップ♪ -7700
ケンケン
40符 三翻



好調のあやめをけん制してか，東2，東3でジャブを返したケンケンは，親で迎えた東4局でも終盤にリーチをかけ，周囲はしだいに警戒体制に。ここで本来ならばおりるはずのスペップが，小三元イーシャンテンだったため勝負に出て，痛恨の一発振りこみ。

東4局

發 一翻
場風 一翻
自風 一翻
対々和 二翻
表ドラ　裏ドラ　ツモ
スペップ♪ -4100
ケンケン☆ +12300
荒月あやめ -4100
なおきゃん♪ -4100
ケンケン
満貫

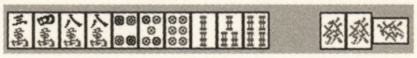


意気消沈のスペップを尻目に，好調を維持しているケンケンは，ダブ東・發を鳴いてスピード重視の食い仕掛け。なんとか阻止したい一同であったが，難なく親満ツモ。これを見た奥方のなおきゃんいわく……

「あほぉ〜。鬼ぃぃ〜。変態〜〜〜〜〜！」

東4局

發 一翻
ドラ 三翻
表ドラ　裏ドラ　ロン
スペップ♪ -12200
ケンケン☆ +12200
荒月あやめ 0
なおきゃん♪ 0
ケンケン
30符 四翻



アホの鬼のとそしられてもまったく意に介さないケンケンは，この局でもドラの發をポンして破壊力十分の手作り。開き直ったスペップが巧みに逃げつつ，あわよくば国士をと勝負に出るが，またしてもケンケンへ振りこみ。ケンケンは早くも6万点の大台に。

東4局

自風 一翻
ドラ 三翻
表ドラ　裏ドラ　ロン
スペップ♪ 0
ケンケン☆ 0
荒月あやめ +8600
なおきゃん♪ -8600
荒月あやめ
30符 四翻



3連荘でダントツトップのケンケンに全員がお手上げ状態。しかし一矢報いたいあやめが自風&ドラの西をポン。一方，東をポンして早上がりを目指していたなおきゃんだったが，待ちを読み切れず，あえなくあやめに振りこみ。ケンケンの連荘は3でストップした。

南2局

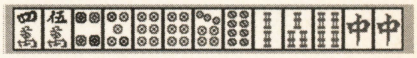
一盃口 一翻
リーチ 一翻
ドラ 七翻
表ドラ　裏ドラ　ロン
スペップ♪ 0
ケンケン☆ +19300
荒月あやめ -18300
なおきゃん♪ 0
ケンケン
倍満貫



流局をはさんで，あやめが親を迎えた南2局。3万点弱の点差を，なんとかこの親で縮めておきたいあやめは，素早い手作りでリーチ。その後ケンケンとスペップもリーチをかけ緊張した展開となるが，なんとケンケンがあやめから倍満直撃ロン。裏ドラ5枚は恐るべし。

南4局

リーチ 一翻
ドラ 一翻
表ドラ　裏ドラ　ロン
スペップ♪ 0
ケンケン☆ +6500
荒月あやめ 0
なおきゃん♪ -4500
ケンケン
40符 二翻



2位との差が6万点も開いたことで，情勢が決した感のあるまま迎えたオーラス。手の打ちようがない状態から，またしてもケンケンがリーチ。その後なおきゃんがおっかけリーチするも，結局，そのなおきゃんからケンケンがロン。圧勝のまま予選の幕をおろした。

結果発表

順位	名前	点数
1位	ケンケン☆	+69
2位	荒月あやめ	-7
3位	なおきゃん♪	-25
4位	スペップ♪	-37

ケンケン予選通過！

強者揃いのブロックも，フタを開けてみれば巧みな打ちまわしに強運を味方につけたケンケンが8万点という驚異的な得点で勝利を飾った。一方，捲土重来を計っていたスペップは「ベーマガ杯は鬼門だ……」と寂しげなコメントを残していた。合掌。

インターネットで冒険するファンタジー世界

ブリタニアに死す

ウルティマオンライン連載企画

Ultima Onlineを知っているですか

最近ますます，おもしろさを増したネットワークRPG『Ultima Online』を知っているかな？　ひとつの世界（シャード）に数千人が同時にアクセスし，冒険をしたり商売をしたりと，まさに「生活」を共有できるゲームなのだ。同様のコンセプトのゲームは多数あるが，ベーマガ編集部がいま最大出力でオススメしているのは，これ。もとからの芸のこまかさと，つぎつぎパッチ導入される新要素で，飽きることがない中毒ゲームなのである。

最近は，読者との交流がさらに活発になっている。記事作成関係者が集まったギルド「国際ラマ評議会」（本拠地：Asuka）のチャットルームには，読者がひんぱんに訪れてくる。みんなでダンジョンに行ったり，レアアイテムを交換したり，ただダベっていたりと，有意義かつ不健康な生活を満喫できるのだ。ゲームをはじめたい人は，今月号のカラーページでの特集記事を参考にね。

主幹：薮良小路　日記：CUCCIOLO
協力：中村京子，開田清隆ほか多数



鶏小屋見聞録



京都市・烏骨鶏小屋（うこっけいごや）

鳥の羽を描かせたら日本一の烏骨鶏小屋（鶏小屋）さんのブリ日記。どうやら実際にプレイしているのは弟さんのようだ。ほかのみんなも，楽しいハガキを送ってね。投稿の宛先は，

〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
「ブリ死す」係まで



◀たしかにブタの断末魔の悲鳴は，ものすごい。ゴリラを倒すときや，自分で高いところから落ちるときも，ボリュームに注意したほうがいいね

▶持ちきれない重量のアイテムを地面において，ドスンドスンと運ぶ方法をドリブルという。よく隠れている人に横取りされるんだよね～



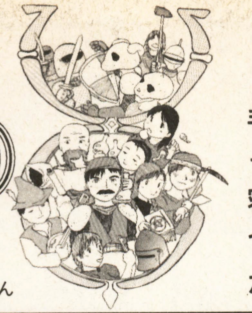
『Ultima Online』詳細

タイトル	Ultima Online The Second Age
発売元	エレクトロニック・アーツ・スクウェア（☎03-5436-6497）
対応OS	Windows95/98
価格	9,800円※『Ultima Online』からのアップグレード・サービスは送料・税込で，1,400円
CPU	MMX Pentium200MHz以上（推奨：MMX PentiumII 233MHz以上）
HDD	383MB以上（推奨:589MB以上）＋スワップ
メモリ	64MB以上（推奨：128MB以上）
CD-ROM	4倍速以上（推奨：8倍速以上）
ビデオカード	DirectDraw6.0対応 HighColor（65,535色）以上 2MBビデオRAM （推奨：4MBビデオRAMかつPCIカード）
そのほか	DirectSound6.0対応サウンドカード インターネット接続環境 英語力（推奨：カタコト英会話力） 年齢18歳以上，キーボード＋マウス

※『UO』に関する最新情報は……http://www.japan.ea.com/uo/

奥様はブリテイン市民

特別寄稿日記



イラスト：徳さん

この日記は，CUCCIOLOという女性読者による手記の一部である。『Ultima Online』で実際に起こった事件を，読者に少しでも多く伝え残そうと，彼女が寝る間も惜しみ書き上げた，汗とあくびと，腱鞘炎でつづられた一大ドキュメンタリーである。最近は宝探しばかりやっているのでネタがかたよっていてゴメン。

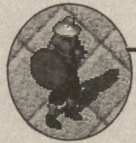
●おもな登場人物



CUCCIOLO（クッチョロ）
日記を書いている張本人。本職は治療師だが，怪力の持ち主でもある。弓が得意武器。

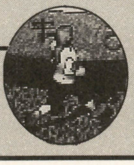


KIY（キィ）
ライターの開田が使用しているキャラ。弱いくせに，PKに反撃を試みて死ぬこと多数。



Ceean（シーアン）
Zeer氏の宝探し冷やかしキャラ。『EVERQUEST』のE'ciサーバーで同名キャラが活躍中。

kanshou（カンショウ）
PUPPY氏のキャラ。デン観賞用だが，オークにたこ殴られて，戦闘キャラにメキメキ成長中。



Kyo（キョウ）
ギルド最強の魔術師だが，PKにもほとんど会ったことのない箱入り娘。中村京子のキャラ。



Yabura（ヤブラ）
ギルド「国際ラマ評議会」ギルドマスター。裁縫と料理を捨てて，戦闘能力をアップ中。



拾った地図を解読してしまう。しかも，場所がバッカニアーズ・デン。海賊の住みかだ。衛兵がいないため，盗んでも，他人を襲っても罰せられない無法地帯なのだ。当然，私はまだ一度も行ったことがない。きっと街に入ったとたん，赤い名前の人たちから集中攻撃を受けて，身ぐるみはがされてしまうのだろう。だが，地図を解読してしまった以上，私が掘らなければ宝は出ない。危険な島での滞在時間を少しでも短くするため，別キャラを作り，宝のおおよその位置を記録したルーンを作っておくことにした。みんなで採掘地点に直行し，掘り出したら，すぐに撤収だ。重要な使命を帯びてヴェスパーの地に誕生したDenmarkは，宿屋でYaburaさんとKyoと落ちあい，呪文の書かれたスクロールや，未使用ルーン，六分儀などを受け取った。準備万端。まずはいまいる場所にもどるルーンを作るため，マークの呪文を唱える。

Insufficient mana for this spell.（この呪文を唱えるにはマナが足りません）

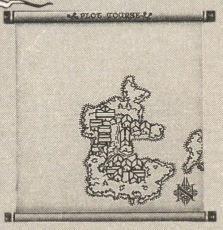
うわぁぁぁぁ！　つい，いつものクセで初期ステータスを腕力（STR）44，器用さ（DEX）11，知性（INT）10に割り振ってたんだぁ。INTが10しかないDenmarkのマナはマークの呪文を唱えるには足りない。Yaburaさんが「bousi bousi hat hat」と提案。そ，そうか魔法のウィザードハットをかぶればINTが少し上がるはず。ラマハウスにKyoがすぐさま取りにいってくれる。待っているあいだにも霊界語や解剖学，アイテム鑑定などの知的なスキルを練習すればINTがあがるかもしれないとYaburaさん。なんで宝探しの第一歩が解剖学なんだぁと叫びつつ，Yaburaさんを実験台にひたすら解剖学を実習。そこにKyoがもどってくる。

帽子をかぶると，INTが5アップ。それでもまだマークを唱えるには5足りない。キャラを作り直すことになった。持っていた荷物をすべてKyoに渡し，Denmarkが永遠の眠りにつく。新たにブリタニアに降り立つDenmark（2号）。今度は魔力50に加えINTも40以上割り振ったから，まったく問題なし。初代Denmarkの荷物を受け取り，今度こそバッカニアーズ・デンへと魔法で旅立つ。

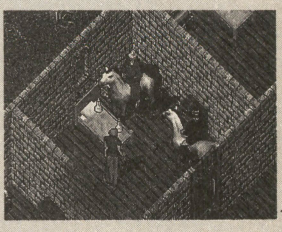
デンに姿を現したDenmark。きゃー，Yaburaさんのルーンって，いきなり街のど真ん中じゃないのっ！　あわてて近くの建物の影に身を隠したけど，ちょっと見たところ人影は見当たらない。店もあるけれど，NPCすら死に絶えている。荷物が多いとスタミナ切れで歩けなくなるので，必要なものだけを残し，スペルブックなどは道端に捨てる。身軽になったところで，街の外に向かってダッシュ！　ふぅ，なんとか外までできた。地図を思い浮かべながら，およその宝ポイントをマーク。これを持ち帰れば任務完了だ。ヴェスパーへ，リコール！

Something is blocking the location.（到着地点が何かでふさがれています）

うわぁぁぁ，飛び先に誰かが立っているみたいでリコールできない。こんなときに赤い人がきちゃったらどうしよう。あわててチャットでYaburaさんたちに助けを請う。私がマークした地点にKyoが立っていたのが原因らしい。どいてもらって無事に帰還することができた。あのままデンで



◀捨てられていた練習用地図と一緒に拾ったデンの地図。危険な香りがただよってくるぜ



▲ベスパーにある宿屋の一室を占拠し，準備を整える。ほかのプレイヤーも，この部屋で寝泊まりするんだけど



◀守護モンスターはゾンビ1匹。あまりにもさみしかったので，とりあえず変身してみたYaburaに，攻撃が集中する

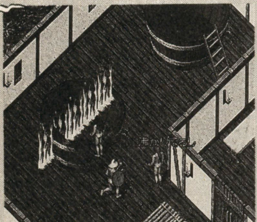
死ぬかと思ったよ。もう2度とあんな恐い島には行かないぞと，安堵のため息をつくDenmarkにKyoが「あの……」と声をかけてくる。うん，なに？

「まちがえてわたしのすぺるぶっくわたしたはずなので」

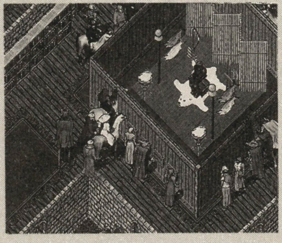
ええええええええ！！！　ということは，初代Denmarkの装備を返してもらったときに，空っぽのブックじゃなくて，Kyoの使っているフルスペルブックを受け取ってたのか。だとしたらそのスペルブック……島に捨ててきちゃった！

すぐ拾ってきますーっと，デンに再びリコール。さっき荷物整理をした覚えのある建物に走りこむと，あった，Kyoのスペルブックだ。よかったぁ，誰にも拾われてなかったんだ。もどり，呪文書を無事に返却。

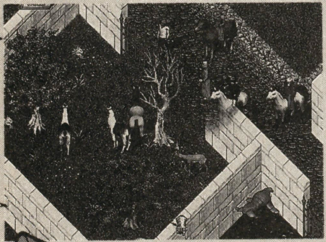
さて，ルーンも手に入ったので，つぎは宝の掘り出しだ。私たちは「Newbie（新人）またはNPCの格好をして殺人者に見のがしてもらおう作戦」を実行することにした。PKも新人は狙わないという信条を持っている場合があるから，それで見のがしてもらう。またはNPCのフリをして，PKの目をあざむいて生き延びようというわけだ。「Newbieのコスプレー」と喜ぶKyoを筆頭に，武器屋の娘風KIY，本当に新キャラのKanshouとCeean，ワンダリングヒーラー風のCUCCIOLO，いつもの黒装束を染め直したYaburaさんが集結。



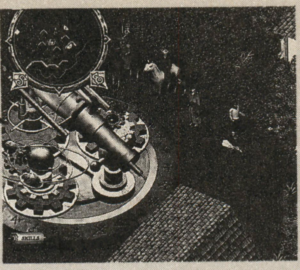
◀デンのフロ屋。このタルが風呂桶らしい



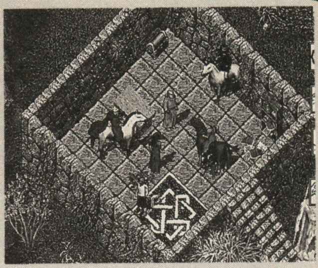
▲ベスパーには，期間限定の「端午の節句」の飾りつけ，黒い武者ヨロイが置かれた



◀ムーングロウの動物園にはモンスターや野生動物がいっぱい。戦ってもいいけど，敷地内は，ほとんどの魔法が無効化されるので注意だ



▲巨大望遠鏡は，残念ながら星を見ることはできないようだ



▼隠れ里では，第8サークルまでの魔法がランダムで手に入るぞ

高級な武器防具は持ちこみ禁止。ピンクや青に染めた不自然な髪の色も今回は禁止である。NPCのフリをするために，さっそく各自発声練習。「Thou wishest to speak with me？（なにかご用？）」などとNPCのセリフをマクロ登録。なかには「Aye aye sir！（アイアイサー）」と，陸上にいないはずのNPC船頭のセリフや「Jlc smj wxl！」なんていうウィスプ語を登録している人も。そりゃ絶対バレるって。

準備を終え，ゲート魔法を使ってみんなで移動。周囲に殺人者は……いないようだ。よかった。宝の守護モンスターはゾンビ1匹だった。新キャラのKanshouとCeeanふたりがかりで倒す。あっさりと宝は手に入ってしまった。海賊の島だというのに荒くれ者もだーれもいないし，なんだか拍子抜け。あまりにも簡単すぎて，一同はあっけにとられる。そこに，「たしかデンって温泉なかったっけ？」とCeean。なんとデンには風呂屋が存在するらしい。殺人者への恐怖も消し飛んだ我々は風呂屋Bucaneer's Bathへ直行だ！

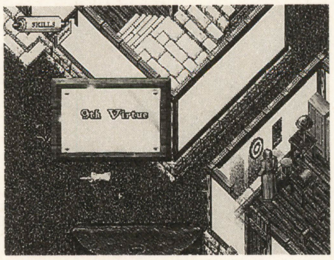
建物には大人が4人くらいは入れそうな巨大なタルが四つほど置かれていた。これが風呂オケらしい。さっそく男女のグループにわかれ入ってみる。湯上がり後は奥の部屋でダベる。ほかにもめずらしいお店や建物ってないのかな？1年以上『UO』をしていながら，私はブリテイン以外の街はくわしく知らない。変わった建物といえば，ムーングロウには動物園や大望遠鏡があるんだそうだ。そこで，宝探しを終え，そのまま名所めぐりに予定を変更したのだった。

おとなりさんは◯グイン編集部だった？

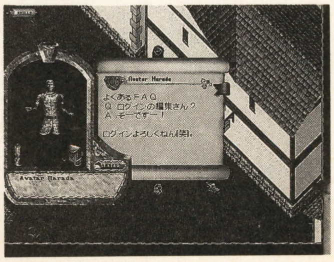
ギルド「国際ラマ評議会」のギルドハウスが3月に新築された。いままでの家は店舗となり，ギルド「インテルインサイド」と共同でベンダーを置いている。少なくともYaburaはまずまずの収益を上げているが，Zeer氏のベンダーは管理ミスのせいか，消滅。ご愁傷様です。

それはともかく，問題は新居のほうである。西側に2階建て住居が隣接しているのだが，ふだんは人の気配がまったくない。看板を見ると「9th Virtue」とある。おそらくギルドなのであろうが，どこかで聞いたことがある感じもするし，思い過ごしかもしれない。とにかく，ちょっとだけ気になっていたわけだ。

正体を見破ったのはCUCCIOLO女史。本屋でとあるパソコン・ゲーム誌を立ち読みしていて，我々が見たのとまったく同じ看板を掲載写真の中に見つけたのだ。うわー，◯グイン編集部『UO』班Asuka支部の家じゃないか。世の中せまいというか，誰かに仕組まれているのか，とにかく，ご近所さんは競合他誌様なのでありました。ちゃんちゃん。

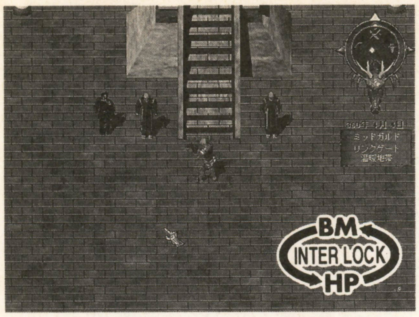


◀壁越しにのぞきこむ一行。うーん，人の姿はないようだ。たぶん仕事が忙しいんだろうなあ。副編集長だし



▶社内規定により，競合他誌名は弊誌にて記載することはできません。あらかじめご了承ください……？

LUNATIC DAWN III
ルナティックドーンIII
ベーマガ企画連動



■アートディンク　■Windows95／98
■RPG　■12,800円　■発売中
★問い合わせ先：☎043-299-7890

ベーマガ企画連動の一環としてはじまった当コーナー。コアな『ルナドン』ファンに支えられて，ホームページの掲示板もしだいに盛り上がってきているが，投稿数はいまだ寂しい。熱意のこもった投稿を待っているぞ！（文／林　秀人）

コンテンツはまだまだ募集中だっ！

発売からずいぶんと時間が経過したこともあり，かなり遊びこまれてきた感のある『ルナティックドーンIII(以下LDIII)』。キミのホームワールドは，どの程度まで成長したかな？

最近は，企画連動のホームページもしだいに盛り上がってきて，「世界崩壊の謎」や，ベーマガ以外のファンサイトに関する話題などの情報交換が行われているぞ。これらを読むかぎり，ホームページを訪れてくれる人たちは相当やりこんでいる様子で，筆者などは，その熱意に脱帽するばかりである。

そんな敬虔(けいけん)なプレイヤーに支持されている『LDIII』をさまざまな観点から楽しんでみようという趣旨でこの企画をスタートしたわけだが……いかんせん，まだまだ投稿数が少ない状況だ。というわけで，改めてコンテンツ募集の告知をさせていただく。内容は，先月告知したものと同様で，オリジナル・シナリオ，ルナドン日記，イラスト，CG，4コママンガなど，なんでもOKだ。応募先は下記のとおり。E-Mailでも郵送でも受け付けているぞ。『ルナドン』の火を消さないためにも，みんなのアツい投稿を待っている！

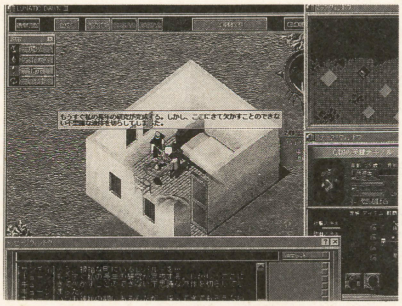


▲ホームページも，掲示板を中心に盛り上がってきているぞ！

投稿作品紹介！

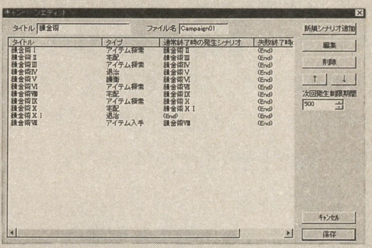
DATA

作者	澤井 剛司さん(21)
シナリオ名	「錬金術」
連鎖数	11
シナリオタイプ	宅配・アイテム探索・退治

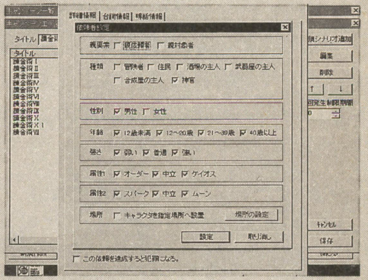


今月は，読者がさっそく応募してきてくれたオリジナル・シナリオを1本紹介しよう。このシナリオは連鎖数が11ということで，筆者がサンプルとして制作したモノとは比較できないほどの本格派。マッド・サイエンティストを中心に，「人造人間」をテーマとしたドラマが展開する，SFテイストあふれる作品だ。

ちなみに，オリジル・シナリオのイベントが発生しにくいという障害に対して，読者のken5さんから貴重な情報が。「自分の街にイベントの条件に合った対象者などが存在しているかがキー・ポイント」とのこと。くわしくはホームページの掲示板を参照してほしい。ken5さん，多謝。



◀テーマを自在に設定できるのもオリジナル作品ならでは



▶イベントが発生しないときは対象者の条件を甘く設定

各作品のE-Mail応募先	mh@alles.or.jp
各作品の郵送応募先	〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社 マイコンBASICマガジン編集部「ルナドン」係
コンテンツの閲覧・作品のダウンロード	http://210.160.211.96/ld3/

※先月号の企画連動ホームページURLに誤りがありました。謹んでお詫びするとともに訂正いたします

どこまでできるの!?

イラスト
松田ばんれいさん

RPG CREATOR Pro



アール　ピー　ジー　クリエイター　プロ

■アイジーエス　■Windows95／98　■RPG作成ツール　■オープン価格　■発売中　★問い合わせ先：☎045-451-5818

牛丼RPGを作るのだ！

保多手「さて，今月もこのツール『RPG CREATOR Pro（RCP）』で，伝説の牛丼を探し求めるRPGを作る会議です！」

薮良「いろいろ聞いたけど，結局，このテのツールでゲームを最後まで完成させているユーザーって，ほとんどいないんだよな。デモゲームを，セリフとかちょこりと改造して満足する程度」

保多手「読者さんは，ツールについての質問よりも，ゲーム企画のほうに関心が集中しているようです。みんなでアイデアをこねくりまわして遊びましょうよ。ウェブサイト上の掲示板や，E-mailで集まったアイデアがいっぱいあります。たとえば不特定多数からは……」

●それぞれ入手方法がちがう材料を混ぜて，おいしい牛丼を作る。おいしいほど高く売れて，それが冒険の資金源になる。

保多手「ゲームの本スジに関係なくアルバイトができるってのが，興味深いです。モンスターに所持金を持たせられないので，これでお金を稼ぎましょう」

薮良「牛丼制作スキル（能力）を設定し，それが高いほど失敗が減るのだな。もちろん多少のランダムはあるが。このスキル制，牛丼評論家の意見はどうよ？」

新歓1005円「新歓っス。牛丼の盛りかたにもいろいろあって，初心者はおたまをタテに動かして牛肉を盛ります。これが，熟練者になると，ヨコ盛りと言って，スライドするように動かして，肉を乗せられる。こっちのほうが早くて，お昼の混雑時に差が出るんスよ。でも慣れないと指に肉を落として，ヤケドするんで，あいだをとってナナメ盛りもあります」

薮良「こまかいテクニックが実在するのだな。それらを覚えていると，ゆくゆくは高級な牛丼が作れるにちがいない」

保多手「やぶら一先輩，衝撃の事実です。このツール，乱数発生関数がないんで，成功・失敗がランダムで選べません」

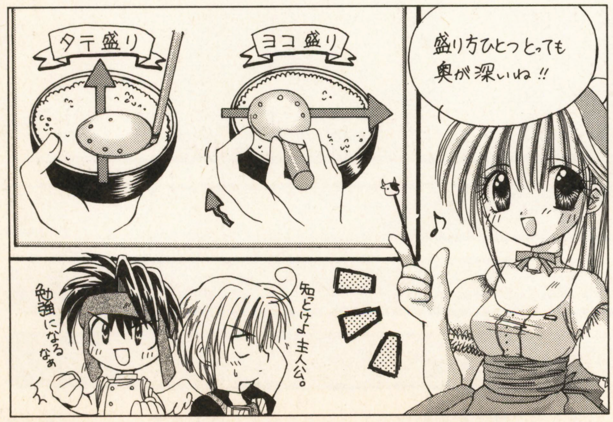
薮良「ええい，フィールドのタイル上に1～9までの範囲で特定変数を増加させるイベントを隠しておけ。適当に歩けば，数値も適当に変わって，ランダムっぽい処理ができるぞ。右がそのサンプルだ」

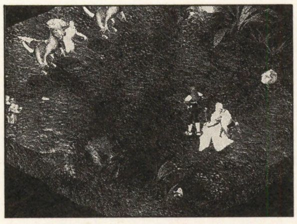
保多手「あう～，プログラムみたいだ」

新歓「ほかにも，いろいろ奥の深い技術があって，客を見ただけで注文がわかり，入店と同時にご飯を盛りつけはじめるという心眼もオイラは身につけてます」

薮良「おお～，牛丼商売は奥が深いねえ。主人公は故郷の村を拠点にし，諸国放浪でさまざまなスキルを収得。材料，仲間もついでに集めまくるのだ。段階的にイベントを増やせるから，ムリが出ないぞ」

```
//―――――――――――――――――――――――――――
//ランダム値(0～9)を発生させたフリするインチキルーチン
//―――――――――――――――――――――――――――
//  増やしたい値のイベントに飛ばしてください。
//  0～9の範囲内で変数Varに加増し，終了します。
//  例：Var＝0の状態に，+5したい場合，イベント1024を起動。
//      Var＝5でイベント終了。
//  例：Var＝6の状態に，+6したい場合，イベント1030を起動。
//      10を超えた時点でVarが0にもどり，Var＝2で終了。
//
//+1カウンタ
1000 変数増減  Varに＋1
1001 変数検査  Varが10以上なら1003へ
1002
1003 変数増減  Varに-10
1004
1005
//+2カウンタ
1006 変数増減  Varに＋1
1007 変数検査  Varが10以上なら1009へ
1008 変数検査  Varが 0以上なら1000へ
1009 変数増減  Varに-9
1010
1011
//+3カウンタ
1012 変数増減  Varに＋1
1013 変数検査  Varが10以上なら1015へ
1014 変数検査  Varが 0以上なら1006へ
1015 変数増減  Varに-8
1016
1017
//+4カウンタ
1018 変数増減  Varに＋1
1019 変数検査  Varが10以上なら1021へ
1020 変数検査  Varが 0以上なら1012へ
1021 変数増減  Varに-7
1022
1023
//+5カウンタ
1024 変数増減  Varに＋1
1025 変数検査  Varが10以上なら1027へ
1026 変数検査  Varが 0以上なら1018へ
1027 変数増減  Varに-6
1028
1029
//+6カウンタ
1030 変数増減  Varに＋1
1031 変数検査  Varが10以上なら1033へ
1032 変数検査  Varが 0以上なら1024へ
1033 変数増減  Varに-5
1034
1035
//+7カウンタ
1036 変数増減  Varに＋1
1037 変数検査  Varが10以上なら1039へ
1038 変数検査  Varが 0以上なら1030へ
1039 変数増減  Varに-4
1040
1041
//+8カウンタ
1042 変数増減  Varに＋1
1043 変数検査  Varが10以上なら1045へ
1044 変数検査  Varが 0以上なら1036へ
1045 変数増減  Varに-3
1046
1047
//+9カウンタ
1048 変数増減  Varに＋1
1049 変数検査  Varが10以上なら1051へ
1050 変数検査  Varが 0以上なら1042へ
1051 変数増減  Varに-2
```





▲仲間がいれば戦闘も格段にラクになるぞ。ゲットゲット
◀究極の牛丼を作るには，まず地道な修練が重要。主人公は地下組織「牛の穴」で特盛りスパルタ教育を受けるのだ

こんなRPGを僕たちは考えている!

保多手「原稿を書いている時点(5月10日)では，まだ読者投稿が到着していません。でも，インターネット上で展開しているブレイン・ストーミング（バカ話）によって，ユニークなアイデアが集まっていますよ。冗談のつもりで書いた意見が，思わぬインスピレーションを生んだりと，なにが功を奏するか予測がつかないのがミソですね。ちょっと許可を得て引用をしてみましょう」

●マジ牛丼にはまってます。ぎゅうぎゅうてな感じです。もはや今では，喫茶で牛丼を食って，出たあと，吉野家でまた牛丼食って……。あげくの果てにゲートウェイのパソコン買って(中略)。完成したら，さっそくプレイしたいです。今のうち『RCP』買っておこーっと（そして現実のキビしさにガクゼンとする自分)。

埼玉県入間郡・野菜村

薮良「『QBASIC』でゲームを作るぐらいなら，あのツールも使いこなせるかな？ いやはや，隠れ牛丼フリークの多いこと，多いこと。栄養かたよるぞ」

保多手「現在構築中の世界設定。食文化の異なる大国間で過去に一度，高級食材の利権争いで大戦が起こっていた。人々がその痛手から立ち直っていないいま，民衆レベルで希望を取りもどすべく各地の料理人が立ち上がる！　対立する牛丼，フライドチキン，ハンバーガー系が，主人公の活躍で手を組み，最終的には悪徳グルメ問屋に挑むのだッ」

薮良「というわけで，フライドチキンのフランチャイズ連合から牛丼ヒーローを妨害するために送られた刺客，ケンタの登場だ。立ちはだかる強大な敵に一度は絶望する主人公。だが彼は立ち直り，〝牛の穴〟という地下組織で牛丼修行を積む。ついには食事のあとにすぐ寝ることによって，牛に変身する能力を身につけるのだ！……ってのはアリ？」

●色っぽいおねーちゃんも描きたいですな〜。女の子増やしましょう，女の子！お米とぎ係？　それとも陶芸家？

神奈川県横浜市・松田ばんれい

●吉野家の米はブレンド米です。数種類の米を微妙な割合で混ぜてるらしいです。

富山市・新歓1005円

薮良「このふたつの意見で，スーパーブレンド米の完成をめざす，旅の女料理人が発案された。キャラ・デザは来月公開だ。食器作りの名人だけど，同じ土だけにゴーレムまで作れてしまうぞ！」

保多手「先輩，それムチャクチャ」

薮良「召喚呪文はそれほどムズカしい作業じゃないよ。来月にやってみよう」

●盛り修行ですが，「タテ盛り」の前に「メシ盛り」（つまりご飯盛り）をみなさん経験しています。タレがおいしく染みわたるようにふんわり盛ります。規定量±10グラム。2回で盛りつけます。1回目のしゃもじで丼の半分くらい盛り，2度目でグラムの微調整（ここらあたりは経験とカン)。しかもそのとき，肉が乗りやすいように表面を平らに仕上げます。最初は結構むずかしいですよ。というわけで最初のほうは「メシ盛り」しかできない主人公っていう設定はどう？　ますます奥が深い牛丼道。どんどん情報提供しまっせ。牛仮面もよいね。

富山市・新歓1005円

薮良「う，牛仮面？」

保多手「新歓さんは，牛丼をメインコンテンツにしたサイトを運営しています。一度見にいくと勉強になりますです。場所はhttp://www2s.biglobe.ne.jp/~kyg/SINKAN.htmですです」

薮良「引きつづき，ハガキや封書でみんなの意見を募集中だ。どれが採用されるかわからないけど，一緒に雰囲気だけでも楽しんでみないかな？」

投稿の宛先

〒141-8715　品川区東五反田1-11-15
電波新聞社　BASICマガジン編集部
「RCP・牛丼食えスト」企画係
ウェブサイトURL
http://210.160.211.96/rpg/

今月のお気に入り!

▼寄せられたアイデア（ネタ）から，ぞくぞく新キャラが誕生中。彼らは物語中でどのような活躍をするのであろうか？　乞うご期待





▲「ベーマガ賞」は，本来できないはずの処理をムリヤリ実現している努力作に贈られるのだ

気になるコンテスト情報ですー

薮良「RPG作成ツール『RPG CREATOR Pro』で作成したオリジナル・ゲームを，下記の要領で募集中のようだ」

■賞

入　選：賞状，楯，100万円
準入選：賞状，楯，50万円
佳　作：賞状，楯，20万円
特別賞：数誌の特別賞を予定

■締切

第1回　1999年5月末日（消印有効)
第2回　1999年9月末日（消印有効)
第3回　2000年1月末日（消印有効)

■応募先

〒221-0052　神奈川県横浜市神奈川区栄町1-1 アーバンスクエア横浜　株式会社アイジーエス 「RPG CREATOR Proゲームクリエータ・コンテスト」係

太閤立志伝Ⅲで人より早く出世する方法



自分の地位に応じて，達成すべき任務が変化していくコーエーのリコエイション・ゲーム『太閤立志伝Ⅲ』。攻略後編となる今回は，合戦のやりかたを中心に，ゲーム後半の進めかたのコツを伝授する。　（文／煌竜）

■コーエー■Windows95／98■SLG■9,800円
■発売中　★問い合わせ先：☎045-561-6861

育つ側から育てる側に



本作では，功績が認められてひとつの城をまかされる身分になると，それまでとはプレイの内容がガラリと変わる。
(1)主命を受ける側から出す側に変わる
(2)領地は好きなように運営できる
(3)自分で主命をこなせなくなる
このうち，一番大きな問題は3番目だ。合戦や外交関係の一部を除けば，城主は自分で主命を遂行することはできない。たとえば自分が「開発」技能を最大まで上げていても，技能1の部下しかいなければ1の効率での開発しかできない。だからいかに優秀な人材を探し出し，育てるかが最大のポイントになる。



◀滅びた国の本城跡は人材の狩場。チェックせよ！

武将を育てるには，自分で技能を「指南」するのと「武者修行」を命じることのふたつの方法があるが，まずは右の表を見てほしい。人によって若干のバラツキはあるが，ほとんどの武将はこの表の限界前後までは成長する。新たな武将が加わったら，すぐに限界まで鍛えよう。

能力／技能レベル対照表

◎対応技能
内政→算術・築城・開発
外交→弁舌・礼法・茶道
軍事→武術・乱破・馬術・計略・鉄砲・戦術

◎取得レベル（目安）

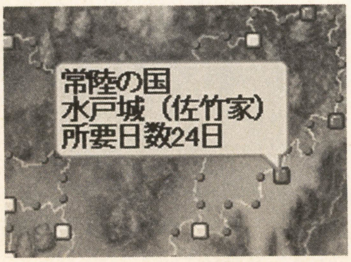
能力値	内政＆外交	軍事
10	LV3×3	LV3×6
9	LV3×1 LV2×2	LV3×2 LV2×4
8	LV2×3	LV2×6
7	LV2×1 LV1×2	LV2×2 LV1×4
6	LV1×3	LV1×6
5以下	LV1×1	LV1×2

いざ出陣!!…の前に

城主や国主になると，自分で部隊を編成して城の攻略にあたることになる。戦闘に移る前には敵の戦力の調査が必要になるわけだが……。

下策　配下に調査を命じる

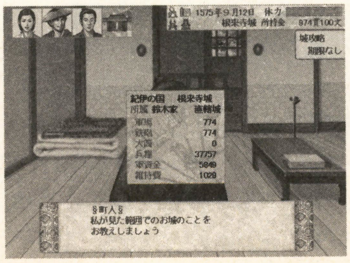
一番スタンダードな方法だが，しかし報告までに80日の期間が必要なため，使い勝手が悪い。自分が合戦に出ているあいだに「次々回以降の目標」を調べさせるのがベストなやりかただ。



◀往復に時間がかかる遠くの城に派遣するのも○

中策　自分で調べる

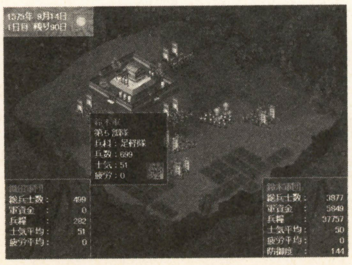
仕事は部下にまかせ，偵察は自分で行おう。目標の城下町で酒場と宿屋を回れば敵状は聞き出せる。酒場で敵の足軽より先に酔いつぶれたら，宿屋で一晩寝てまたチャレンジだ。



◀宿屋では城の武装関係の情報が手に入る

上策　強攻偵察

早い話が「とにかく一度攻めにいけ」ということ。最小の兵力で攻めこみ，兵力と地形と出陣武将を確認したら即座に撤退するのだ。そののち，敵の規模に合わせて軍を再編成して攻めこもう。



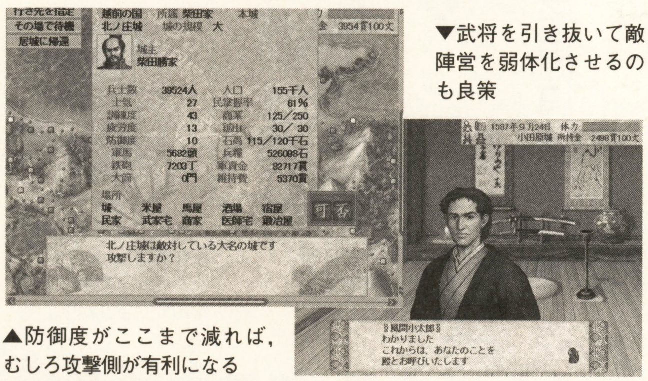
◀敵の城の構造や部隊編成もわかるのが大きい

太閤立志伝Ⅲ・合戦之心得

敵軍 ← 敵軍と自軍，どっちが強い？ → 自軍

戦略＆調略で勝負

防備の強力な城に大勢の兵士がこもっていたり，大量の鉄砲があって手がつけられない場合，いくつかの対応策がある。
(1)事前工作……まず活用したいのが「破壊工作」の主命。資金を最大限つぎこめば，かなりの難城でもガタガタにできる。乱破＆計略技能の高い者をすべて送りこんでしまおう。
(2)波状攻撃……敵の戦力よりも少ない兵力で出陣し，敵を屋外戦に誘おう。全滅直前まで戦っては撤退してまた戦って……というのをくり返せば，敵の兵力はかなりの速度で減っていく。ついでに敵鉄砲隊を集中的に痛めつけておけば，城にこもられたときに一方的に射撃で減らされる危険も減るぞ。
(3)外交＆兵力集中……つい忘れがちだが外交も重要。「当分は攻める気のない敵」とは親密な関係になっておき，その国境に配備した兵力はすべて引き上げて集中的に運用しよう。

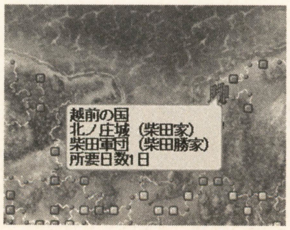


▼武将を引き抜いて敵陣営を弱体化させるのも良策

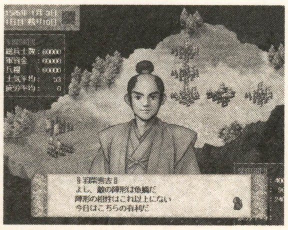
▲防御度がここまで減れば，むしろ攻撃側が有利になる

奥の手　敵を誘い出せ!!

上の方法でもダメな場合，あるいは兵力に余裕がない場合。ほとんどウラ技だが，問題の敵城の隣の城の兵力を0にし，さらにそこに本拠地を移そう。すると遠からず敵が攻略しにくるので，マップ上に敵軍が出現した瞬間に，すかさず「輸送」コマンドで全領地から兵力をかき集めて出陣すべし。野戦であれば采配しだいで圧倒的な勝利も期待できる。ただし，迎撃のタイミングがムチャクチャシビアなのが欠点だが……。



▲守備兵を残して出陣してきた敵軍。迎撃のチャンスだ！



▲めったに見ない野戦だが，この方法でなら確実に起こせる

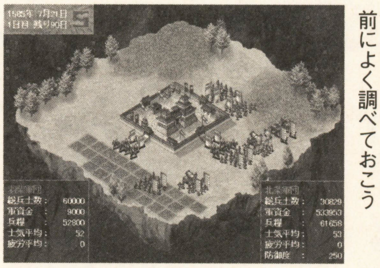
正攻法で包囲

こちらの兵力が敵より大きければ，敵はたいてい城から出てこないので，籠城戦となる。やみくもに攻めるのも悪くはないが，より確実かつ手早く勝つためには守るべき原則がある。

攻城戦三箇条

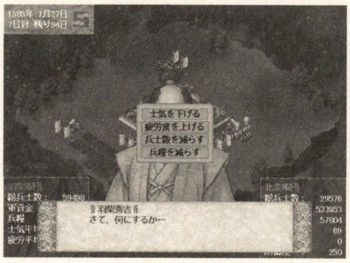
壱．必要ナ部隊ニ兵ヲ与エヨ
弐．大筒ノ特性ヲ理解セヨ
参．乱破ヲ活用スベシ

ひとつの城を包囲できるのは，最高で4部隊でしかない。あとの部隊に配置した兵力はムダになるので，兵力は均等に配分せず，直接城を攻める部隊につぎこもう。そのさい，控えの部隊にまかせたいのが大筒。大筒は破壊力こそ低いが，遠距離から一方的に，かつ部隊の人数に関係なく一定の被害を与えられるのが最大の利点だ。出陣の前には必要なだけ，かならず購入しておこう。



▲城の形はさまざま。出陣前によく調べておこう

また，夜間の敵城への侵入も有効に活用したい。とくに「士気を下げる」コマンドは，乱破＆計略技能に優れた武将が毎夜実行しつづければ，それだけで城が陥ちることさえある。



▶防御度や兵糧よりも，士気＆疲労値の低下を狙え

逆に力攻めに徹する場合は，徹底的に敵の疲労値を上げてやろう。敵をボロボロにしてから攻めれば，自軍の被害がかなり少なくてすむぞ。

オマケ　第5部隊は騎馬隊に

敵城の後方に回りこむのは，たいてい第5部隊。これを騎馬隊に編成すれば，包囲完成までの時間が短縮できる。ゲーム的には大きな差はないが，プレイヤー的にラクになるぞ。



▲包囲完成まで数ターンを短縮可能。鉄砲による被害も減る

試験に出る読者の闘技場 2ndシーズン

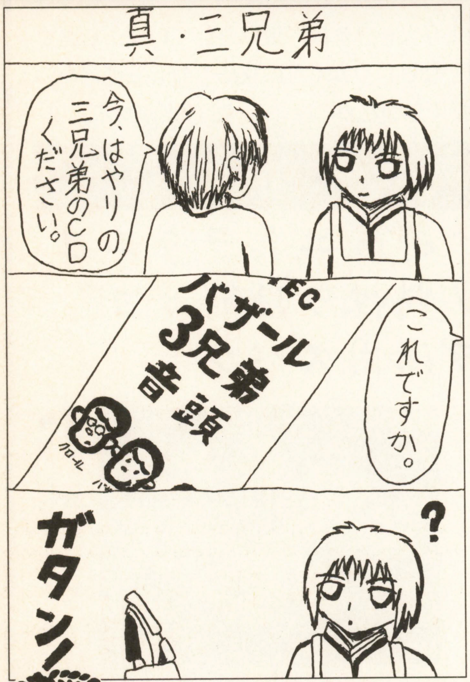
6月8日(火)
日直 新歓 齋藤

講師：みるきぃぷりゅん☆
補佐：片平鍾瀛

中休みィ？　ちょっとほしかったね

先月で1stシーズンは終了。今月から2ndシーズンがはじまるよ。まずは，新闘技場への数々の疑問に答えます。「レイアウトがちがう！」→新コーナーがふたつも増えているからね。「点数没収(エナドレ)のシステムは？」→なんと，今期の闘技場には点数没収がないんだよ。「受講科目は？」→前期と同じく，コンピュータとゲームに関する爆笑ネタならOK！　「初心者でも大丈夫？」→基礎は教えるので，たくさんの投稿待ってま～す☆

岡山県倉敷市・齋藤　努（9点）



みるぷ～「ぷぷっ，あったね，こういうCD！　どちらも話題の佐藤雅彦プロデュースのキャラだけに，何かつながりがあるかも☆」

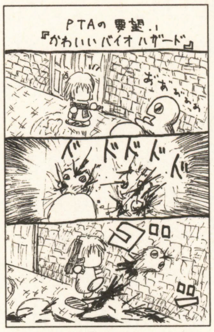
たいへんよくできました

神奈川県横浜市・亜子りゅん（4点）



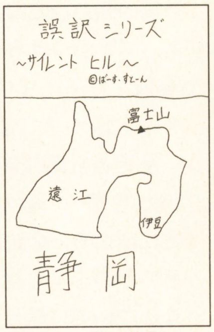
みるぷ～「リックって，こんな感じだっけ？なんか，違和感あるよ」

新潟県三条市・はらたま（4点）



みるぷ～「かわいい敵だと撃てないので，やっぱ，グロい敵を希望」

岡山県倉敷市・齋藤　努（9点）



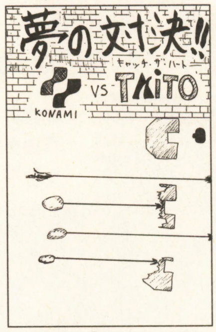
みるぷ～「"おか"ちがいだってば。このシリーズ，今期も募集中！」

京都府乙訓郡・ヨワキン（2点）



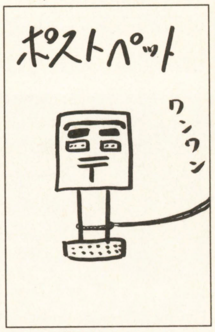
みるぷ～「最近，親父ネタ多いよね。今度，特集でも組むかなぁ～」

新潟県三条市・はらたま（4点）



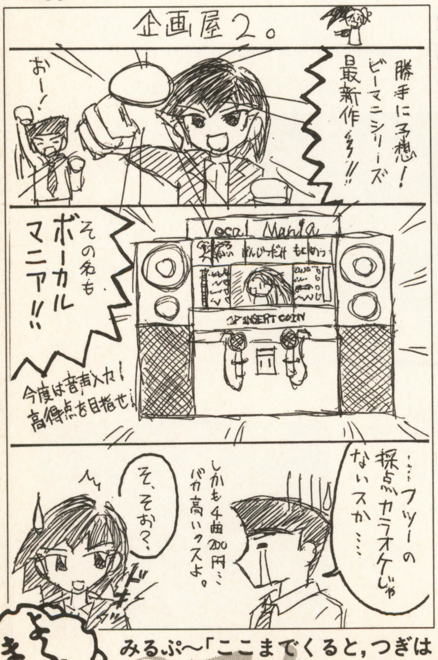
みるぷ～「タイトー側は『ダライアス』ぢゃないと勝負にならんよ」

富山市・新歓1005円（1点）



保多手「普通とちがい，オヤツはハガキや手紙なんでしょうか？」

和歌山県橋本市・ヅラChu（5点）



みるぷ～「ここまでくると，つぎはギターを弾きつつ歌も歌えちゃうゲームになるかもよ～☆」

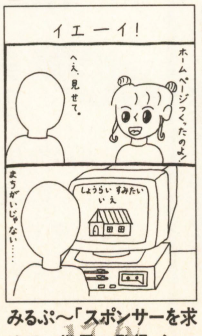
よくできました

山形県米沢市・おーすん（1点）



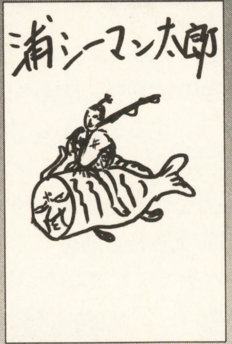
みるぷ～「これ，事実に基づくネタですか？」

愛知県名古屋市・ズオウ・リアキ（3点）



みるぷ～「スポンサーを求めて，世界へ発信！」

今月の保健室行き



患者名
富山市
新歓1005円

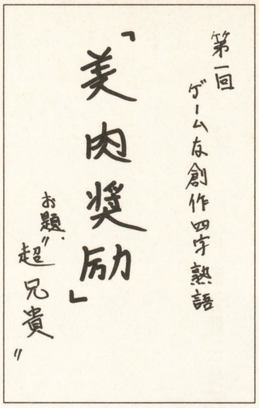
診断内容
「浦シーマン太郎」と書いておきながら，実際，シーマン化しているのは，カメのほう。よく確認してくれ～。

病名
中毒性海人チョ～依存症
および黄金週間明け狂言病

処置
処置として，通常は得点から１点減点しますが，著しく「大ボケ」している場合，最高３点の減点があるので注意。今回は１点減点！

★ネタが思いつかないのですが，そんな人間は参加資格がないんでしょうか？(福島県双葉郡・猫撲滅委員？歳)……【みるぷ～：そんなことはないですよ。ここは読者からの投稿あってのコーナーですから。はじめはゲームをプレイしていて，気付いたささいなことなどについて，掲載されているネタを参考に書いてみてください。】

ゲームな創作四字熟語



神奈川県横浜市・FreeFly夢鏡（6点）

みるぷ～「ふにゃ？“筋肉万歳”でしょ？」

☆狙ったネタを載せてもらうのは，『ゼルダ』の的当てなみにむずかしいと思う今日このごろ。精進あるのみ……？　弓はもとよりパチンコすら……？
千葉県市原市・灯屋卵（2点）
保多手「こちらも似たようなものですよ」
みるぷ～「それも楽しみのうちなので，気にせずに投稿するのが，いいんぢゃな～い？ちなみに今期の文字ネタはオール2点だよ」

☆きっと『サイキックフォース』にも，『サイキックセカンド，サード，コンプリート』という過去の形態があったにちがいない。
東京都世田谷区・森宇玲奇（2点）
片平「さらに過去の形態にもかかわらず，先取りしていた『サイキック５』という作品もある。そこから『エスパ冒険隊』に発展」

☆「こんな髪の毛した奴，いねーだろ。実際」と思っていた，あの頃が懐かしい……。
東京都新宿区・KARASU（2点）
みるぷ～「“ピンクの鼻毛？”とか思わない？」

☆面接試験や製図試験は作らないのですか？
千葉県我孫子市・ビーム羽鳥（2点）
みるぷ～「面接試験は先日の“闘技場読者集会”で行いました。製図は現在，未定です」

☆アニメ「ポケモン」でサトシのピカチュウがライチュウにならないのは，視聴率のためらしい。
岡山県倉敷市・齋藤　努（9点）
みるぷ～「オトナの事情ってヤツかニャア？」

☆「だんご三兄弟」から『銀河任侠伝』を連想しちゃいます。（語感だけで）
愛媛県松山市・錆K・N（2点）
保多手「次号以降，歌ネタがきそうですね」

☆『ソウルキャリバー』の人たちって，みんな峰打ちなのかなぁ？
神奈川県横浜市・亜子りゅん（4点）
みるぷ～「ポリゴンの皮膚は固いから☆」

☆伊庭廉（純情派）さんのつぎなるペンネームは伊庭廉（情熱系）にちがいない。それとも伊庭廉（旅情編）？
兵庫県伊丹市・リーチ一発（2点）
みるぷ～「いやいや，伊庭りゅんだろぉ？」

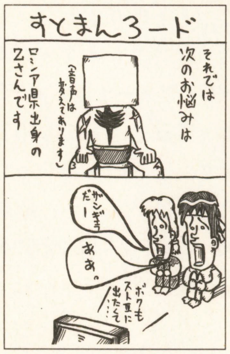
☆FreeFly夢鏡さん，ライターに暴言をはいている時点で，すでに新人卒業ですよ。
埼玉県入間郡・YASM（4点）
みるぷ～「初投稿で“僕はチーズが大好きなんだ／”と書いてきた齋藤も新人卒業!?」

☆ゲーセンで『メタルスラッグX』をやると昇天したMSXが思い出され……み，見えねェ／　涙でくもって画面が見えねェ〃
愛知県名古屋市・ズオウ・リアキ（3点）
みるぷ～「この人，『ダライアス』でも無意識にM→S→Xとつなぐんだろうなぁ～」

☆最近，駅で素振りをする中高年より，ステップを踏む若者が増えているらしい。
和歌山県橋本市・ヅラChu（5点）
みるぷ～「PS版『DDR』発売で，さらに倍増／」

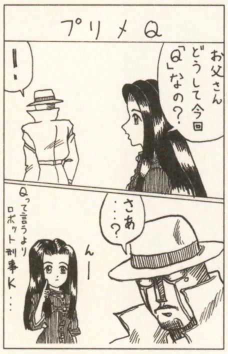
試験に出る川柳（3点）
レースもの　体も動く　曲がり角
神奈川県横浜市・FreeFly夢鏡（6点）
みるぷ～「『電脳戦機バーチャロン』で，体はよけているのに，機体はよけていなかったというマヌケな状態もあります」

テーマでドン！「最新アーケードゲーム」
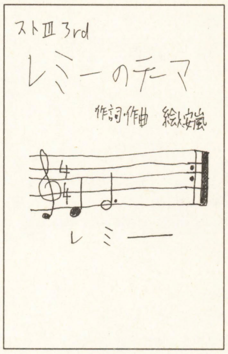


神奈川県横浜市・ヘボス（2点）

みるぷ～「ザンギはまだ救われてるほうだよ」



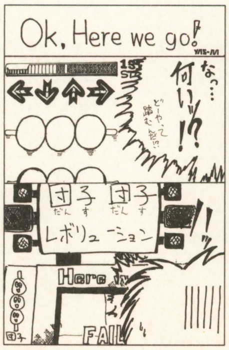
埼玉県岩槻市・大山修史（2点）

みるぷ～「“ミスターX”説もチラホラ……」



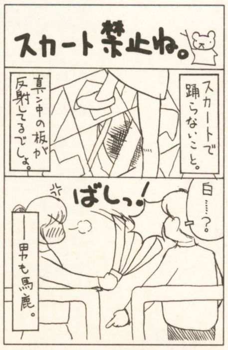
愛知県刈谷市・絵入安　嵐（2点）

みるぷ～「ひさびさに脱力したよ。ふにゃ～」



埼玉県入間郡・YASM（4点）

みるぷ～「尻だろ／尻／ヒップアタック／」



兵庫県加古川市・きのえくま（2点）

みるぷ～「全国の女性のかた，気をつけて／」

こちらは今回からはじまった新コーナーです。毎回ちがったテーマを指定しますので，それに合わせてネタを書いてみてください。イラスト以外の素朴な質問，川柳などでもOKです／　次回のテーマは「有名RPG」です。

成　績　表

順位	ペンネーム	得点	ひとこと
1	斎藤　努	9	どんなチーズが好き？
2	FreeFly夢鏡	6	川柳で勝負に出る？
3	ヅラChu	5	企画屋に期待かも
4	亜子りゅん	4	新人さんですか？（笑）
4	はらたま	4	もっと気楽に／
4	YASM	4	兄弟でがんばってね☆
7	ズオウ・リアキ	3	前回優勝者の意地を／
8	全国11名のみなさま	2	コブキン，灯屋卵，他
19	全国２名のみなさま	1	おーすん，新歓
21	全国？名のみなさま	0	総ボツにめげずにがんばれ／

投稿の注意事項と宛先

今月は，新コーナーの説明をしておきましょう。まずは「ゲームな創作四字熟語」。ゲームの特徴を表すオリジナルな四字熟語を考えてください（例：無限破壊『テトリス』）。つぎに「テーマでドン／」。提示されたテーマに関連したイラストや，素朴な疑問などを書いてみてください。テーマ自体も募集しているので，こちらもよろしく。テーマ採用者には1点を進呈するので，新人はここから挑戦してみるのもいいかな？　なお，今期は実力に公平な勝負を行うため，点数没収（エナドレ）はありません。

それでは次回予告です。講義予定は7月8日。受講受付は6月15日（必着）まで。どのコーナー宛のネタかを明記して，下記まで投稿よろしく。

〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社 マイコンBASICマガジン編集部
「試験に出る読者の闘技場」係

★6月18日は僕の誕生日。何かあげたい人は「闘技場　～ハッピーバースディ　ヘボス～」係まで，よろしく。（神奈川県横浜市・ヘボス19歳）……【みるぷ～：ヘボりゅん，20歳の誕生日，おめでとう☆　一応，告知はしてみたけど，まったくこなかったら，僕からの嫌がらせレターだけになっちゃうよ。覚悟してね☆】

闘技場読者集会
ハ～トフルレポート

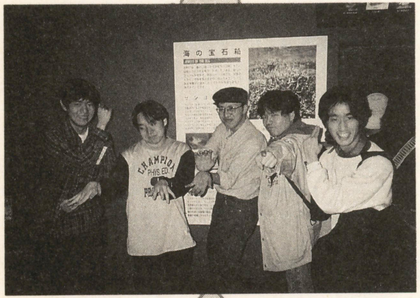
略して「闘ハ～トレポート」ですか？

去る5月2日，「読者の闘技場」を心の底より愛する読者のために集会を開催。「しながわ水族館」での癒し，質問連発の自己紹介タイム，お宝続出で大盛況だったオークションの模様を，心暖まるレポートでお送りします☆

（文／みるきぃぷりゅん☆）

しながわ水族館へGo！

天気に少々不安があったが，集合時間の午前10時前から，JR品川駅にぞくぞくと集まる読者。最終的に，参加者は24名（うち2名は当日乱入者）にまでふくれた。あやしげな一行はまず，しながわ水族館へと向かった。



▲カメラを向けるとこのとおり。皆ノリよし。「海の宝石箱」の前でハイ！　ポージング！

お昼前，しながわ水族館に到着。さすがにGW中だけあって，カップルと家族連れの山。あまりの混雑ぶりに，ここからは自由行動。筆者はトンネル水槽に心を奪われつつ，参加者の思い出にと写真を撮ることに専念。途中，クリオネ展が開かれており，『Gダライアス』のあのボスの原型を見ようとする人だかりが！　みんなゲーマーさんなのね～☆（←ちがうぞ）とか思いながら，水族館をあとにする。

大崎に行くにょ～☆



▲ランチタイムの風景。みんな大崎に着いてから終始この調子！　いやぁ，元気だね～☆

午後2時，大崎の会場へ。ここで読者の絵入安（エイリアン）嵐（ストーム）と，編集部の中村京子女史&薮良小路氏と合流。そして，遅ればせながら，パンフレットが配られる。まだランチを済ませていなかったので，まずはお食事。みんなの食欲が一段落したところで自己紹介&質問タイムへ突入した。

自己紹介では，近々闘技場にも投稿予定の「なにわ通信」担当者・暁氏を一番手に，〝ヒゲ〟が特技かつトレードマークでもあるというへボス，緊張のためか，紹介をわずか2秒で終わらせた伊庭廉（純情派），ベーマガ編集部入りを希望する就職難のTNT爆弾，何かにつけて，ゴジラについて語りまくる響リョウ，職業が⊘



▲当日乱入者のひとり，TANJENT。このあと，闘技場への投稿を快諾～☆

⊘トップシークレットである灯屋卵など，個性的なアピールが目立った。同時進行の質問タイムでも，森宇玲奇への「みらくる闘技場の優勝賞品はもらったの？」，伊庭廉（純情派）への「メガネは今日はしてないんですか？」といった，あやしげかつ，普通の人だったら気にも止めないようなことへの質問が多く，そのへんがいかにも闘技場戦士らしかった。

つづいて目玉企画，オークションの説明に入る。この売り上げが集会の運営資金となるのだが，今回の経費は約7万円――赤字脱出なるか？



▲しながわ水族館前にて，記念の集合写真。みるぷ～☆をさがせ！（レベル18ぐらい）

前回の集会でも大好評だったオークション。参加者の不要品からの出品だったため，薮良小路氏と僕で爆笑セールストークをさんざんくり広げても買い手がつかないものがあり，泣く泣く僕たちの手持ちの品をオマケとしてつけて，ようやく売れるなんてこともありました。しかし，なかには『メタルスレイダーグローリー』のソフトや，『エターナルメロディ』のトレカフルセットなど，とても不要品とは思えない掘り出しものも多かったのだ。ちなみに出品は28アイテム，収益金は，編集部予想を大きく上回る22,094円。買ってくれたみんな，サンキュ～☆

参加者一覧

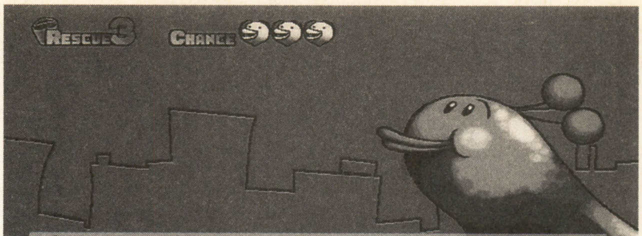
読者側	灯屋卵	FACT
暁	バンク久宝	FreeFly夢鏡
アコピャン	ばーす・すとーん	KARASU
伊庭廉（純情派）	響リョウ	TANJENT
上岡気合	ぶんちょ	TNT爆弾
絵入安　嵐	へボス	YASM
おーすん	水野夢絵	編集&ライター側
勝又弓雄	森宇玲奇	中村京子
加藤義啓	横浜いれぶん	薮良小路
きー坊	よしりん	みるきぃぷりゅん☆

参加してくれた読者のみなさん，お疲れさまでした。次回の集会企画も始動していますので，また会いましょ～☆

キワめればアツくなれる

強童5

ゴワッパーファイブ



パソゲーの世界をより広く，深く開拓するために作られた当コーナーでは（え!?ハイスコア自慢のコーナーだったのでは？），ナンセンス情報，アングラ情報も含めてお送りしている。なお今月の投稿は，5月10日ぐらいにシメているぞ。（文／藪良小路）

いまバケツリレーがアツい

藪良が「これおもしろいよー」と紹介していたゲームの8割が，世間でバカゲー&クソゲーの烙印(らくいん)を押されていたことが判明。今月は特集記事に押されてページが少ないが，どんどん開き直った内容でベーマガを席巻(せっけん)するから期待せよ！現在予定しているコンテンツは，

①『桃源紀行』(発売元：ロディック)という姓名判断ソフトによるペンネーム対決。名字と名前がわかれているヤツを送ってくれ。優勝しても賞品はまったくないぞ。新規エントリーは現在2名。

②勝負ゲームの種目そのものを募集。千葉県佐倉市・加藤義啓は，着せ替えフリーソフト『KISS』を使っての野球拳を提案してきた。サイコロをふって，奇数が出たら画面キャラの服をはずし，偶数だったら，自分が服を脱ぐという。ひとりで遊べるのは画期的だが，恥ずかしさは2倍以上な気がする。

③世に埋もれた名作·迷作ソフトを発掘。PC史上最低のRPG『天地無用！魎皇鬼ごくらくCD-ROM2』。最強AVG対決『キランディア』対『モンティパイソンのホーリィグレイル』。イカレ度MAXの3Dアクション『レッドネックランページ』など。キミの知っているソフトもどしどし推薦してくれ。できればWindows95／98で動作するものがベスト。正式タイトル，発売元，対応機種と推薦ポイントを明記し，レッツ・コントリビュート(投稿)！

〒141-8715東京都品川区東五反田1-11-15電波ベーマガ編集部「強童５」係

バトル・オブ・バケツリレー

藪良がめずらしく熱中していたのは，ディスクマガジンに収録されていたミニゲーム。バケツリレーにより災害を解決するという，単純明快ゲームだ。「日常生活からおもしろさの根源を抽出し，軽めの演出でストレートに楽しませてくれる作品だ。ベーマガのプログラム投稿者にぜひとも見習ってほしいぞ」と絶賛する彼のところへ，みるぷ～がやってくる。彼はタイム·アタックに異様な執念を燃やすハイスコアラーだ。「やぶらーさんのスコアなんて，1日で抜けますよぉ～」と言いつつ，挑戦を開始する。このときみるぷ～の頭にあった目標は，全面終了時点で1分30秒を切るタイム。しかしタイミングを誤り，一度でもバケツの中身をこぼせば，致命的なタイムロスになる。彼はそのたびに「情報局長ギブアーップ」などとなつかしいことを言ってやり直す。藪良のスコアを抜くまで，1面だけを何度も何度もくり返すのだった。

「いいかげん，エンディングまで行けよ。タイムアタックはそれからだ」

それでも，みるぷ～は，藪良になんぞ負けてたまるかと，ムキになってタイムアタックをつづける。

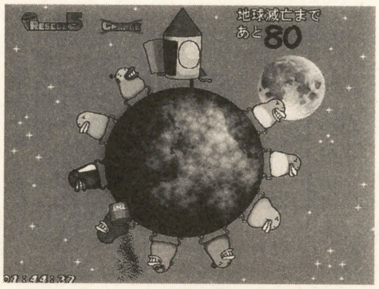
「1面で00:12:30を切りましたよ！」

そこに，ふらりと片平番長がやってくる。初プレイにもかかわらず，余裕で全面クリアし，01:30:09を叩き出した。しかも,全面トータルの記録更新である。

「いいもーん。家でイメージトレーニングしてくるもーん」

ディスクステーションVol.22 バケツリレーチャンプ

■コンパイル ■Windows95／98
■ディスクマガジン ■980円（税込）
■発売中



▲オリジナル・ゲームがたくさん収録されたお買い得品。季刊なので1年に4回発売

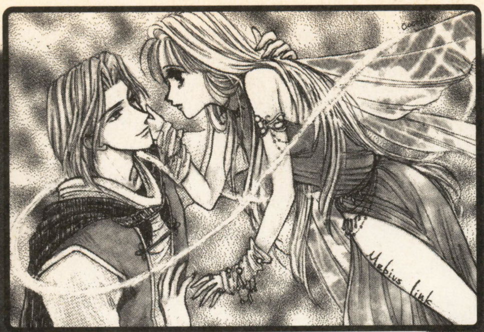


▲クイズの答え。……すみません。今月号にかぎって，物語にウソが混じってます

みるぷ～は家に帰ってしまった。翌日，眠そうな顔で再登場。だが，彼はタイムアタックに固執するあまり，全面クリアにはほど遠かった。番長が「じつはこれ，逆方向のリレーもできるんだよ」と，中身をこぼすことなく，何度もバケツを往復をさせてみせる。

「いいもーん。修行してくるもーん」

問題：彼の自宅にWindowsマシンはありません。彼の修行とは，いったいなんだったのでしょうか。(10点)



▲高知市・Cocofille

>無題.bmp

（読者参加型新コーナー）

新コーナー開設！

先月号の「あくせすROOM」で告知したとおり，今月から読者参加型の新コーナーを開設します。基本的には，読者投稿で成り立たせるコーナーです。投稿のお題目は……イラスト，文字ネタ，などなど。昔からの読者には「ファン通」というと通じてくれるかもしれません(笑)。ああいうコーナーになったらいいなー，とか。

大きく誌面を取れないことから，ホームページと連動して進めていきます。インターネットを利用できる人はホームページやメール，掲示板で，そうでない人は誌面で参加してください！

進行中の企画

先月載せた連動ホームページで，いくつか企画が進行しています。

1.アイデア・コンテスト案

プログラム・コンテストがあるのなら，アイデア・コンテストもあっていいんじゃないの？　という発想。今のところ，ゲーム全体を決定するような企画的なものではなく，ちょっとしたアイデア，気配りなどを募集，もしくは編集部が紹介して，それを生かしてプログラム・コンテストに参加してもらおう，という雰囲気です。

これにともない，プログラム・コンテストの間隔を狭めるという案も出てくるのですが，そこはプログラム投稿者のがんばり次第……。よって，さしあたり，アイデア・コンテストを「やってみる」という表現のほうが正しいでしょう。プログラムを組まない人でも，キャラの絵なら描ける，音楽なら作れる，シナリオや設定なら自信がある，など，より多くの人がコンテストに参加できるようにするのが目的です。

2.Tiny-DAIVA Project（仮題）

以前，T&Eソフト（http://www.tes.co.jp/）から発売されていた「DAIVA」というソフトのアイデアから来ています。すなわち，一つの世界観，物語を，それぞれ違う立場，時代などから見て表現していく，というものを，[違う立場，時代]＝[機種の違い]で，それぞれの機種について，別個の人（もしくはグループ）が作っていき，最終的にひとつにまとめる（まとめなくてもいい），という計画です。もしくは，上記の展開を，複数の機種で同時に展開し，よりゲームに参加しやすくする，というのもアリかな，と。

タイトル案として「PARANOIA」(TANJENTさん)「シェアード・ワールド・コンピュータゲーム」(水野夢絵さん）の2案が上がっています。シナリオ案と企画案が連動ホームページに上がっています。スペースの都合上，企画案(TANJENTさん作）を以下に載せます。

Tiny-DAIVA Project 企画提案書

■概要

「マイコンBASICMagazine」の投稿プログラムのコーナーで，複数の投稿プログラムで一つのシナリオを作ろうという企画。

■投稿に関して

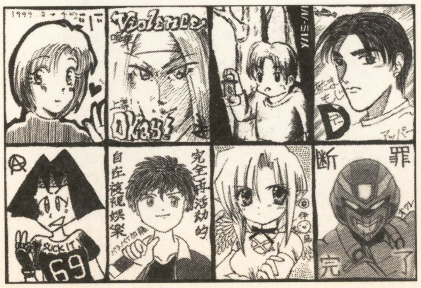
1. 核となるシナリオが一つ存在する。
2. ゲームジャンルは，各ストーリーで異なってもよい。パズル，アクションRPG，シューティング，戦略シミュレーションなどなど，各投稿者により決定する。
3. 1ストーリーの登場人物は他のストーリーに絡んでもOK。ただし，そのストーリーは後から投稿する投稿者によって作られるものなので，複雑にしないほうが好ましい。
4. あるストーリーの登場人物が別のストーリーに登場してもOK（実際のDAIVAでもそうらしいので)。
5. 各投稿者は「シナリオが他人の投稿作品とつながっているだけ」なので，このProjectからのシステム，シナリオに対しての注意を受けることはない。
6. ただしあまりにも核のストーリーから離れると最終ストーリーでの完結編がうまくまとまらない場合があるのでその点は考慮してほしい。
7. このTiny-DAIVA Project 全シナリオが投稿完了し，ストーリーが誌面上で完結した場合，全シナリオを一つの作品にまとめ，「Tiny-DAIVA Project 完全版」なるものが作成される可能性がある。

■掲載に関して

1. 各シナリオはそのシナリオ投稿者個人の作品なので，著作権は各投稿者が所持する。
2. 各シナリオのプログラムの掲載選定は，ベーマガ編集部で行う。
3. 同時に2本の同じ番号のシナリオが編集部に投稿された場合，掲載選定をベーマガ編集部が行う。その場合の通し番号は，掲載版には変更はないが，Tiny-DAIVA Project上では変更になる。

※※※

これに関する意見，提案，アイデアなどを募集します。

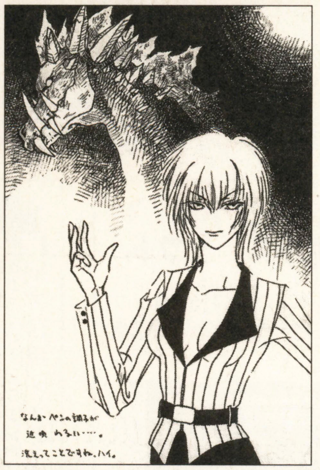


◀闘技場戦友会

あなたのイラスト募集中

▼栃木県小山市・ねことり
やりたいゲームはたくさんあれど時間がナイのが現状（泣）…RPGは特に時間を食うので…。





▲東京都練馬区・AZRAEL天野
なんだかカッコイイお姉さんですね～，憧れてしまいます。後ろの龍は使役獣でしょうか？

▼群馬県桐生市・ふじ
これからは「あくせす」も読者ページの一部です！…昔は色々やってましたし，問題ないです！





▲東京都八王子市・狼れえし
いつぞやも帰国中にイラストくださいましたね，お久しぶりです～。久々の日本はどうですか？

お気に入り

完全な趣味と独断で選ばれた，今月の1枚は，大阪府枚方市・さえき司さん。くりくりした瞳がカワイイです～。ちょっと前にいただいた「あくせす」宛のイラストも良かったです♪せっかくの新装開店なのでこちらを掲載しました。これからもよろしくです～！
(ひのとみ)



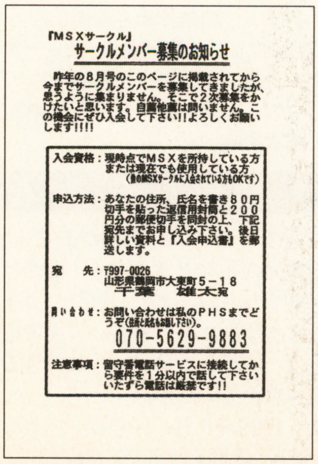
今後の展開について

何とかはじまりましたが，投稿がないと次はもうないかも，という，流れに消える泡沫のようなページです。編集部としても，みなさんが投稿しやすいページ作りを目指していきますので，意見，提案などよろしくお願いします。独自サーバ設置計画とか，連動会報発行とか，夢はいろいろあるんですけど，いかんせん忙しい……！

(Silpheed☆)

今月の告知の部屋

この部屋では，「メンバー募集」等の告知系お葉書を紹介していきます。みなさん，なかよくやっていきましょう～！…掲載された告知内容について，編集部では一切関知していません(^^ ゞ



『MSXサークル』

サークルメンバー募集のお知らせ

昨年の8月号のこのページに掲載されてから今までサークルメンバーを募集してきましたが、思うように集まりません。そこで2次募集をかけたいと思います。自薦他薦は問いません。この機会にぜひ入会して下さい!!よろしくお願いします!!!!

入会資格：現時点でMSXを所持している方または現在でも使用している方（他のMSXサークルに入会されている方もOKです）

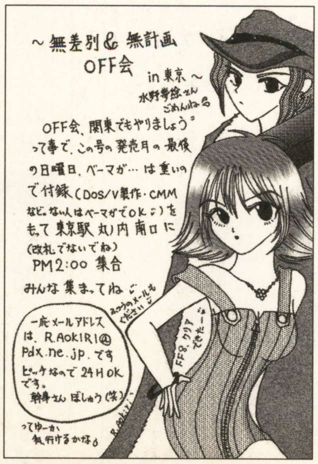
申込方法：あなたの住所、氏名を書き80円切手を貼った返信用封筒と200円分の郵便切手を同封の上、下記宛先までお申し込み下さい。後日詳しい資料と『入会申込書』を郵送します。

宛　先：〒997-0026 山形県鶴岡市大東町5－18 千葉　雄太宛

問い合わせ：お問い合わせは私のPHSまでどうぞ（住所と氏名もお話し下さい）。
070-5629-9883

注意事項：留守番電話サービスに接続してから要件を1分以内で話して下さい いたずら電話は厳禁です!!

▲山形県鶴岡市・千葉雄太



▲東京都世田谷区・蒼霧羅夢

コーナーへのはがきはこちら

1.イラスト（縦，横）

スミ（黒）一色でお願いします。薄墨やコピック灰色，ボールペンは綺麗に出ない恐れがありますので避けてください。CGも可ですが，300dpiでハガキサイズでお願いします。いにしえの「お題」なイラストも，お題ともども大募集！　タイトル横狙いのイラストは横描きでお願いします。

2.文字ネタ

リレー小説は，舞台設定などを募集。小説本体に関しては，もうちょっとお待ちください。その他に，素朴な疑問，本誌や本コーナー・担当ライターに対する意見，提案などもお願いします。特に，本誌への意見は大歓迎です。

3.タイトル(笑)

仮題（Mebius Link）でいいという場合は，投稿のすみっこに「タイトルあれでいいッス」とか書いてくれると嬉しいです。このままだと，次は「>名称未設定.psd」とか(違)。

4.告知関係

サークル情報，読者集会の告知なども募集します。すべての告知を載せられない可能性もありますがご了承ください。

それぞれ，しめきりは毎月15日前後とします。

あて先：〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15　電波新聞社
マイコンBASICマガジン編集部「>無題.bmp」係
E-Mail：daisy@cds.ne.jp
URL：http://www.telnet.or.jp/~silpheed/mebius/

ベーマガ おたのしみプレゼント⑦

1 Win95/98用『パワーボートレーシング』ソフト

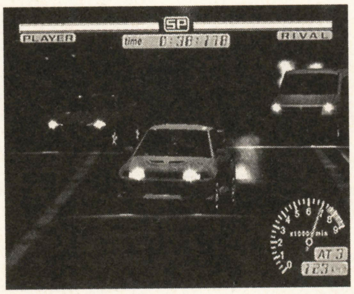
インターネットを通じて，最大6人までの対戦プレイも可能な3Dレーシング・ゲーム。アメリカ人の視点で再現された日本のリバーレースポイント風景は必見（笑）！



提供：アイジーエス／３名様

4 ドリームキャスト用『首都高バトル』ソフト

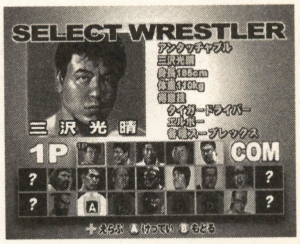
人気の「公道レースゲーム」が6月24日ドリームキャスト版で発売。完全再現された首都高で対戦相手をさがせ！



提供：元気／２名様

7 『ジャイアントグラム～全日本プロレス2 in日本武道館』QUOカード

アーケード版とも連動するドリームキャスト版『ジャイアントグラム』は6月17日に発売，専用ビジュアルメモリも発売される。これを記念してQUOカードを5名に。





提供：セガ・エンタープライゼス／５名様

2 Win95/98用『ザ・リープ』ソフト

プレイヤーが異星人となり，地球を滅ぼすクォータービュー・シューティング・ゲーム。よく書き込まれたグラフィックは，見ているだけでも楽しめるぞ。



提供：アイジーエス／３名様

5 プレイステーション用『有限会社 地球防衛隊』ソフト

「ウルトラマン」の実相寺昭雄氏監督による，近未来を舞台にした空想科学SLG。初回特典の地球防衛隊 隊員証もセットで。



提供：メディアリング／１名様

3 Win95/98用『お笑い神経衰弱 爆笑！人間トランプ』ソフト

TBSラジオ人気番組「お笑いDOJO」放送50回を記念した神経衰弱ゲーム。「爆笑問題」「Take2」「X-GUN」「アリTOキリギリス」「バナナマン」が出演。



提供：シグマ／５名様

6 『クライマックス ランダーズ』QUOカード

「クライマックス」過去の作品から多数のキャラが参加するフルポリゴンRPG。キャラクター・デザインはもちろん玉木美孝氏。発売記念のQUOカードを。



提供：セガ・エンタープライゼス／５名様

'99年5月号ベーマガ おたのしみプレゼント当選者

【1】ベーマガ・マウスパッドは神奈川県相模原市・**中浜和人さん他9名**
【2】『アーマー・コマンド』ソフトは大阪府四條畷市・**森本正彦さん他4名**
【3】『三國志Internet』テレホンカードは岡山市・**馬場高広さん他2名**
【4】『ゲットバス』QUOカードは栃木県宇都宮市・**松橋昭洋さん他4名**
【5】『スーパースピード・レーシング』QUOカードは熊本県鹿本郡・**冨田龍人さん他4名**
【6】『センチメンタルグラフティ デスクトップ・フレンド』ポスターは埼玉県鶴ヶ島市・**柳川浩隆さん他9名**
【7】『Weiβ Kreuz Collection』ポスターは愛知県小牧市・**加藤伸幸さん他9名**
【8】「宇宙海賊ミトの大冒険」海賊ビデオだよ～んは新潟市・**高田圭一さん他4名**
【9】「ガンダム デジタルカメラ」は東京都青梅市・**橋本和敏さん**

応募方法

本誌とじ込みハガキに応募欄があります。希望する賞品の番号と賞品名を1点だけ書いてご応募ください。また，官製ハガキでも受け付けます。なお，官製ハガキで応募する場合は，応募したメーカーに対する要望等も書き添えてください。

締め切り：1999年7月7日必着
発表：9月号（8月7日発売）

Final Stage
ファイナルステージ

思わぬこぼれ話が聞けるかも！編集部やライターが好き勝手に語る

煌竜

最近遊んでいるのは，光栄の『大航海時代Ⅳ』と，今月レビューした『ファーストクイーン・ザ・ニューワールド』。前者はとにかく「海洋冒険っ！」という雰囲気が魅力的。貿易をしているだけでもけっこう幸せな気分になれるところがいい。後者はすべてのSLGファンとRPGファンに結構本気で推薦する。自分の気に入った兵士を集めて作った超エリート部隊で敵軍をズタズタにしていく快感は，そこらのリアルタイムSLGでは味わえない。キャラに愛着を持つタイプの人はとくに買いだ。

中村京子

ネットゲーのおかげで，すっかり不健康な生活を送ってます。でも楽しい。『UO』は最近，ギルド合同宝探しやダンジョン行きが盛り上がってて刺激的（？）だし，先月紹介した『マジェスティ』は，自由度はそんなに高くないものの，あんなにプレイヤー同士のコミュニケーションが活発なゲームはめずらしいと思う（システム上そうなるんだけどね）。そして，今月からはじめた『エバークエスト』。レベル4ウィザードのKyokoは，しょっちゅう迷子になりながら，街とその周辺の地域を冒険しています。太陽と月が空をめぐり，夜の闇に不安を抱きながら走り，ときには雨と雷のなか修行をつづける……。バランスはシビアだけど，世界を冒険しているという雰囲気は存分に味わえるので，興味のある人はぜひ。ちなみに，これらのゲームを個人的な観点で難易度分けすると，

『マジェスティ』……初級
『ウルティマオンライン』……初～上級（日本サーバー前提）
『エバークエスト』……中～上級

って感じかな？

家庭用ゲームで，久々に一気にラストまで行きたいとがんばってるのが『サガフロンティア2』。前作は世界観が好きだったけど，今回はシナリオ＆キャラクターがいいです。前作以上に戦略性が高まったバトルも燃える。ド派手な演出やムービーといったものはあまりないけど，私的にはそんなのいりません。やっぱりゲームは，シンがしっかりしてれば，十分楽しめるんです。終わったら2周目やりたいなぁ。

藪良小路

今月はなにかとイベントが多く，死ぬほど充実した1か月だった。夜風が涼しくて，心地よい。とりあえず寝ておく。ひととおりの物事が可もなく不可もなく過ぎ去っていき，今日は昨日とはちがっていたことに満足する。

読者集会：2回　交通事故の瞬間を目撃：1回　書いた原稿：6ページ　買ったソフト：2本　遊びに行った滝：2か所　困ったOB：1人（早稲田）　がんばっている後輩：1人（國士舘）　麻雀大会：1回　書籍代：9,200円

千歳秋吉

ゴールデン・ウィークを利用して旅をしてきた。それも「八丈島を徒歩で1周，食事は自炊，おやすみは寝袋」というなんともサバイバルな旅である。とはいえ，陽光に焼かれながら歩いていくうちに，思わず己の姿が『新・英雄伝説Ⅲ』のジュリオやクリスにダブってしまう。これは我が職業病のなせるワザなのか!?

ともあれ，ベーマガ読者のみなさんも，ゲームの世界だけでなく，たまには自分の足で，自分の腕で，旅をしてみてほしい。峠を越える主人公たちの「気持ち」を，わずかながらにも，感じるために。

山田真也

はじめに平あやまり。今月の読ホンは，担当の諸事情により休載させていただきます。投稿してくださったみなさん，本当にゴメンナサイ。来月はちゃんとやります。

そのかわりといっては何ですが，朗報をひとつ。以前から要望の多かった，読ホンへの電子メール投稿の受け付けを，ついに開始することになりました。当然ながらメールは担当直通ですので，投稿のみならず読ホンに対するご意見，ご感想，合コンのお誘い（これはウソ）なども受け付けます。まずはdokuhon@basicmagazine.netまで，お気軽に投稿ください。

最後に『ビートマニア　4thMIX』。曲も譜面も，過去のシリーズより数段レベルアップしていて満足。でも，ミスしたときのゲージの減少量が少なく，結果的にかなり簡単になってしまったような気が……。オレ的に残念。

開田清隆

地元のPCショップで，12,000円も出して買いましたよ，『エバークエスト』。発売前から「ポストUO」などと期待されていただけあって，実際，おもしろいです。あいかわらずブリタニアにいる時間が長いので，まだそれほどやりこんではいないけれど，3Dのパーティバトルはスリリングで，かなり燃えます（とくにMonk）。ただ，種族や職業がいくつもあって，戦闘での役割がきっちりわかれているので，単独行動はムリっぽい。まあ，ネットワーク・ゲームなので，チャットなどで仲間を集めて，パーティを組んで冒険してね，ということなのかな。

今月の記事の関係で，最近『UO』をはじめたSilpheed☆さんと，ひのとみ らいちさんから，ゲーム開始時でのおもしろい話をたくさん聞く。落ちてるアイテムは片っ端から拾ってるとか，すぐに死んじゃったとか。うーん，初心者さんの話を聞いてると，昔の自分を思い出してワクワクしてくるなぁ。よーし，オレもHokutoにキャラを作って一緒に冒険！って，そんなにネットワーク・ゲームばっかりやってる時間ないか……。

編集長

ベーマガの正式ホームページもスタートし，1か月がたちました。みなさんから「待ってました」「これを機会にプロバイダーとも契約しました」など，うれしい声が届いています。また，提案や改善案などもいただいています。ベーマガは読者のみなさんと一緒に作っていく雑誌です。ホームページも同様，多くのみなさんが参加できるようなスタイルにしていきたいと思います。ご意見，ご提案どしどしお寄せください。お待ちしています。

TGLからのお知らせ
「空を斬る！！～春風の章」宝くじトレカ当選番号発表

当選番号：下2桁／12，51，98
賞　　品：特製テレホンカード
申し込み期限：99年8月31日（消印有効）
申し込み方法：付属のトレカおよびアンケートハガキ（必要事項をすべて記入）をお送りください。
※賞品発送は，申し込み1か月後。

パソコンソフト売れ筋ランキング（集計期間：4月1日～30日）

今月順位	タイトル	メーカー名	価格	ジャンル	対応機種	発売日
1	新・英雄伝説Ⅳ～白き魔女	日本ファルコム	10,800円	RPG	Win95/98	'99年4月23日
2	ベストプレープロ野球	アスキー	9,500円	野球SLG	Win95/98	'99年3月5日
3	信長の野望 ・烈風伝	コーエー	11,800円	SLG	Win95/98	'99年1月29日
4	ショックプライス500 麻雀Ⅱ	SME・インターメディア	500円	麻雀	ハイブリッド	'98年8月21日
5	シムシティ3000	エレクトロニック・アーツ・スクウェア	9,800円	SLG	Win95/98	'99年3月5日
6	サクラ大戦	セガ	9,800円	ADV	Win95/98	'99年4月26日
7	ルナティックドーンⅢ	アートディンク	12,800円	RPG	Win95/98	'99年3月12日
8	ショックプライス 500囲碁	SME・インターメディア	500円	囲碁	ハイブリッド	'99年3月20日
9	ショックプライス500 将棋	SME・インターメディア	500円	将棋	ハイブリッド	'98年8月21日
10	電車でGO！2 高速編	アンバランス	8,800円	SLG	Win95/98	'99年3月19日
次点	北斗の拳 激打～タイピング奥義	SSIトリスター	4,800円	タイピング	ハイブリッド	'99年3月19日

協力店一覧

北海道
●そうご電器YES札幌 ☎011-214-2850
栃木県
●ソフトプラザ遊基 宇大東店 ☎028-639-4755
●ソフトプラザ遊基 竹林店 ☎0286-43-6686
埼玉県
●T・ZONE所沢店 ☎0429-94-2800
●ビットマップ ☎0492-83-0455
千葉県
●メディアバレー千葉 ☎043-224-9700

東京都
●アイ信 マルチメディア館 ☎03-3987-3741
●上新電機 J&P渋谷店 ☎03-3496-4141
●ラオックス ザ・コンピュータゲーム館 5F ☎03-3251-3100
神奈川県
●The Soft 文教堂 新横浜駅店 ☎045-474-3535
●ノジマ ☎0427-69-5490
静岡県
●すみやパソコンアイランド 浜松西伊場店 ☎053-457-3888
●パソコンショップエグゼ ☎0537-23-6674

愛知県
●三洋堂書店 上前津店 ☎052-251-8334
●マイコンテック名古屋 ☎052-265-3201
京都府
●谷山無線電機 PC WORLD ☎075-361-8177
香川県
●野田屋電機 ☎087-851-4545
鹿児島県
●馬場電機 平田橋店 ☎099-254-0110
●ベスト電器出水パソコン館 ☎0996-63-3591

CAPCOM WORLD

㈱カプコン本社ビル　〒540-0037 大阪市中央区内平野町3-1-3

こんにちわ。秋浜です。さて，先月のこのコーナーで，最後の最後に何気なくちょっとだけ書いたのですが，今回からちょいとこのコーナーをリニューアルしようと思ってます…てゆーかもうしてるんだけど(笑)。うちの後輩を一匹もとい一人，連れてきました。浦沢っちゅー女の子なんですけど…はいそこのキミ／女性というだけでニンマリしないように（笑)。じゃ，よろしく。

今回から春麗参戦！

ベーマガ愛読者の皆様はじめまして！秋浜先輩のカワイ～イ後輩，春麗浦沢です！（秋浜注：…ほぉ～，自分で言うか）今回から初老化しはじめた先輩をサポートすることになりました。(秋浜注：…ほぉ～…）ヨロシクね。ということでまずは自己紹介。

なぜ『春麗』なのかといいますと，イベントなどでいつも春麗の格好をしているからなのです(そのまんま…)。お会いしている方もいるかもしれませんね。普段は秋浜先輩と同じチームでお仕事してます。いや～，秋浜先輩がイジメるのなんのって…(ウソ)。(←秋浜注：ホント)

趣味は絵を描くことです。だから皆さんのイラスト，毎回楽しみにしていたんですよ。これからもたくさんの応募ヨロシク！（特にチャイナの春麗…)

こんな感じかしら。これからも楽しい愛のあるページを目指して頑張るので，応援ヨロシクね！では，また来月お会いしましょう。

連れてきたはいいけれど…。

…うーむ，失敗だったかな？(笑)ま，とにかくやっちゃったことは仕方ないので(笑)，これから秋浜以上に贔屓にしてやってくださいな。取りあえず私からのお願いは，とっとと原稿を提出するように(笑)。遅れたら秋浜が女性の口調で…うわ，怖いからやめよう…。

さて，去る４月24日に，プラサカプコン吉祥寺店がめでたくオープンしました。1300平方メートルという都内屈指の広さを誇るスペースには，ビデオゲームはもちろん，各種プライズマシンやメダルゲームのコーナーもあって，家族連れでも一日遊んでいられますよ！

さらに，大小様々なイベントも目白押し！今はストⅢ3rdのゲーム大会が行われているので，週末になったら是非足を運んでみてください。

場所は吉祥寺駅前徒歩５分，Loftの地下一階という分かりやすい場所だから，初めてのキミも安心さ！てなわけで遊びに来てね～！

無題！無題！！無題！！！

もうちょいこのコーナーは無題にしておきます。皆さんからの反応を見るのがどうしても遅れてしまいますから…（原稿書く時間と雑誌の出る日のタイムラグですね)。でも，決まった頃に浦沢にこのコーナー担当が替わってたらどうしよう…（笑)。

それはさておき,あっという間に1999年も半分近く過ぎてしまいましたね。恐怖の大王降臨まであと1ヵ月！うわー，なんだか楽しみ(笑)。アンゴルモアってどんなヤツ？なんか意外に可愛いヤツだったら面白いんだけど（笑)。

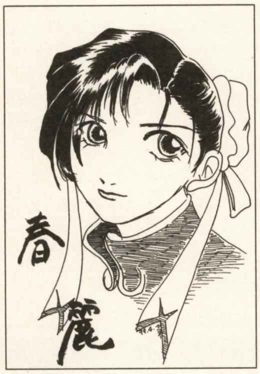
無茶苦茶個人的な疑問なんですけどね，ノストラダムスの預言書に関する本って，今が一番売れてるんですかね？逆に今売らないともう売れないですよね。うーん，７の月の話を初めて聞いたときに，指折り数えてそのとき自分が何歳になってるか数えたっけ…。そういうこと，しませんでした？（俺だけ？？？)

今年は世紀末ということで（正確には来年なんだけど）色々と感慨深い（？）ものがあるんですけど，そういう子供の頃の想い出もあって，より一層色々と考えてしまいますなあ。この本が出る頃にはもう誕生日も過ぎていることだし，残り少ない人生をせいぜい頑張って生きて行きましょうかね（なんだかなあ…)

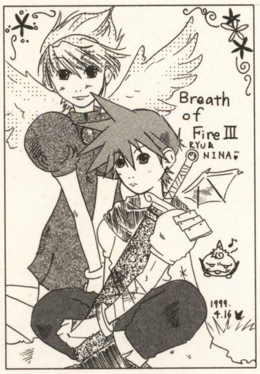
では今月はこのへんで。また来月をお楽しみに。有り難うございました（○点風に)。

イラストギャラリー

えー，次回からはこのコーナー，浦沢にも選ばせますので，もしかするとお色気イラストの採用率が減って，春麗のイラスト（チャイナ限定）の採用率が大幅アップの可能性高し。注意してください（？)。とりあえず今回は秋浜が選んでみました。どうぞ。



▲東京都・麻生やよい
えー，浦沢に選ばれる前に自分で選んでみました(笑)。ストⅢ3rdでも復活していることだし，また遊んでやってくださいね。それにしてもただのジャンプできりもみする春麗って一体…。



▲北海道・いざよいせりか
ハイ，秋浜がなにを基準に選んだか，もうお分かりですね。右のほうのちっちゃい彼です（笑)。ところで，せっかくだから『はまぁの部屋』の次のタイトル，考えてくださいね。



▲山形県・SIZURU
桜の季節は過ぎちゃったけど，さくらんぼはまだまだ…って違うだろ!DCとSSでもZERO 3が発売されますから，バンバン使ってやってください。

インターネット カプコンホームページ アドレス

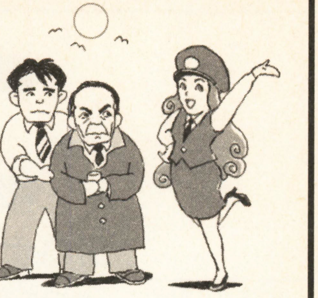
http://www.capcom.co.jp/

カプコンソフト情報

大　阪	06-6946-6659
東　京	03-3340-0718
札　幌	011-281-8834
松　山	089-934-8786
名古屋	052-571-0493
仙　台	022-214-6040
広　島	082-223-3339
福　岡	092-441-1991

CAPCOM WORLDへの質問はイラストは
〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社 マイコンBASICマガジン編集部
「CAPCOM WORLD」係まで

コーエー一番デカが贈る コーエー 窓際デカ最前線



横浜の片隅にひっそりと棲息する，窓際デカ長とその部下達。
その任務とは・・・謎のゲーム会社コーエーの悪事を暴き出し，事件を未然に防ぐことだった！

株式会社コーエー
http://www.koei.co.jp/

「最近の信長の野望，東北の方が冷たくされてる気がする…」（東京都 Oさん）

デカ長：おれは上層部からいつも冷たくされてるよ。ったく。
刑事1：まぁまぁ，落ち着いて。地道に仕事をこなしていれば，きっと酬われますって。
デカ長：貴様に言われたくないわ。その地道な仕事っつーのはちゃんとやってんのか？あぁ？
刑事1：あ，昨日行って来ました。もう，心配しないでくださいよ〜。

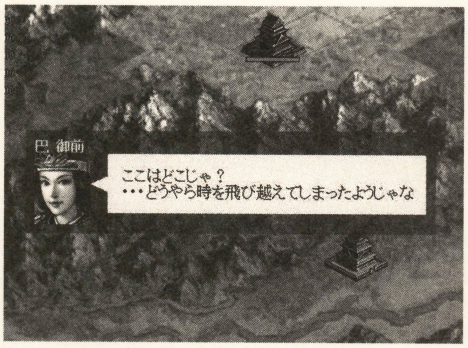
報告書：義仲夫人と恋人

「色白く髪長くして容顔誠に美麗なり。矢打物取っては如何なる鬼にも髪にあふと云ふ一人当千の兵なり」・・・『平家物語』に，こう記されるのは，日本史上，最も逞しい美女，「巴御前」である。かのような美女が現世に蘇ったらどうなるか，考えるだに恐ろしい。かつて源平争乱の時代，源頼朝に先駆け上洛を果たし，征夷大将軍となってその力量を天下に知らしめたのが，朝日将軍「木曽義仲」。その英傑を不義の道へと貶めた妖婦こそ巴御前なのだ。

そもそも，木曽義仲は育ての親である中原兼遠の娘と結婚しており，子供ももうけている。驚くべきことに，妾となった巴御前もまた兼遠の娘。ここからは血をわけた者の愛する人物を奪ったという，薄ら寒い事実が浮かび上がってくる・・・。私が彼女を妖婦と呼ぶ理由，おわかり頂けたであろうか。

ここまで長々と史実を語らせて頂いたのは，知識をひけらかしたいからとかいう，世俗的な理由では決して，断じて，全くない。今回のコーエー捜査で，またしてもネットワークゲーム開発部署において，衝撃の画像を発見したからなのである。PC画面上には，巴御前の美しき顔とともに「時を越えて復活した」とのメッセージが打ち出されている。

「はっはっは，美女に目が釘付けですか？これは6月25日発売の『信長の野望Internet パワーアップキット』で増やされる「いにしえの武将」イベントの画面ですよ。弱小大名でプレイしても，戦国時代以前の有名な武将が突然蘇って配下になるので大丈夫。他に新しく蘇る武将はひ・み・つ。なんつって〜」



▲『信長の野望Internetパワーアップキット』で追加されるイベントの画面

ふざけたことを抜かす，コーエー社員。ネットワークゲーム開発という隠れ蓑のもとに，過去の人物を蘇らそうという危険きわまりない実験を日夜行っているのであろう。そのサンプルがよりにもよって，巴御前とは。現世に蘇った巴御前が，尊ぶべき人格者をかどわかし世の中を堕落させることを考えると，私は夜しか眠れない。この実験が如何に危険かつ狂信的なものであって，ただちに粛正すべきものであるか，上層部の方々にはぜひともご一考いただきたい。

デカ長：美女は煮ても焼いてもいいモンだが，俺より強いとなりゃあ考えものだな。
刑事1：そういう問題ではないと思うんですけど・・・。

とりあえず，今回の捜査で他にも「アンジェリーク Radioドラマ1 さよなら，迷宮（ラビリンス）」のパッケージと，秘密組織「コーエー4コマ同好会」の4コマを押収しときましたよ。
デカ長：おうご苦労。次も頼むぜ。

今月の押収品①
「ロイヤルブラッドII〜ディナール王国年代記〜」の4コマ。ファンタジー世界を震撼させる新種発見か！？！？



今月の押収品②
'99年4月1日に発売された「アンジェリーク Radioドラマ1 さよなら，迷宮（ラビリンス）」のパッケージだ。続いてRADIOトークシリーズのCDも発売されていくらしい。電波世界まで占拠しようとしていたのか！？



第3回 婦警さんの㊙情報部屋

はあい♥ コーエーの女子社員情報を徹底調査する婦警さんのお部屋でーす。今回も捜査依頼が来てまあーす♥「コーエーさんって女の子が入れそうなクラブ活動とかはあるんですか？（山形/美夕）」ですって。

そうね，なんとなく女の人は「アンジェリーク同好会」でマンガ描いていそうなイメージもあるわね…調べてみまーす♥ …アラ！とんでもないワ！活発なのは運動系クラブ！ テニスもバレーもソフトボールも，それにハイキングまであるー♥ 野球とかサッカーとか格闘技部にも女のコが。ステキ…♥ これで仕事以外も充実の日々よね♥ ちなみにこれが押収した社内設置の豪華アスレチックルームの写真でーす。お昼休みとかタ方は結構混んでるみたい。腹筋マシンやサンドバッグでストレス解消しちゃいましょ♥ こーんなアクティブな会社だったのね。



最近はアクションゲームも作ったりしてるし，ますます目が離せないワ。それじゃ次回もお楽しみに♥ すごい情報が飛びだしてくるかも〜？

善良なるベーマガ読者諸君，髭面武将などなんでもいい，コーエー近辺で怪しい人物を見つけたら，その人相書き（要するにイラスト）を送ってくれたまえ。他にも，刑事1の愛称を募集している。「でかいち」みたいに呼びやすい愛称がいいぞ。採用者には謝礼として「特製テレカ」を用意している。全ての宛先はこちらだ。

〒 223-8503 神奈川県横浜市箕輪町1-18-12 （株）コーエー SP本部広報部「ベーマガ目安箱」係

コナミ流。

■コナミ株式会社　〒105-6021東京都港区虎ノ門4-3-1■

昨年の12月に『ときめきメモリアルのオリジナルアニメを今年の春に発売します！』とかって，イベントまで開催して（来てくれた人ありがとー）発表したのですが，いやあ光陰矢の如しといいますがホントにねえ，今や6月ですよ…。6月というのはいろいろと微妙な月でして，暑い日が続くなと思った矢先にちょっとだけ↙

うえの話のつづきですけど

↙肌寒い日もあったりして，体感温度的にはおおむね夏に近いんだが春だとも言えなくもない，そんな曖昧さが魅力っていうか…えーととにかく，今月の17日に「OVAときめきメモリアル」vol.1が発売になります。6月17日です。

まだ春だよね，あながち嘘もついてないよね，と自分自身を納得させつつ，「ファンの方，大変お待たせいたしました」と強調しておきます。

内容の方は，卒業式を5ヵ月後に控えて慌ただしさを増したきらめき高校を舞台に，その中でそれぞれの時間を過ごす藤崎詩織ら女の子たちの気持ちを描きます。

波乱万丈，先の読めないストーリー展開ってわけではまったくなく，女の子達の気持ちををじっくりゆったり何度も味わえるような作品にしたつもりです。ぜひぜひ観てみてください。見どころはいくつかありますが，お薦めのセリフは清川の「勝ち目，ないな…。」です。いやあ，なかなかいいシーンですよこれは。

「OVAときめきメモリアル」vol.1はVHSとLDで同時発売。LD版の初回製造分は特製BOX（vol.1と2を美しく収納可能）に入っております。非常に美麗なケースで，しかもレジに持って行きやすい落ち着いたデザインですので，レーザーディスクをお持ちの方で少々シャイな方はお店に予約していただくと良いですね。

VHS版には初回特典として特製トレーディングカード4枚セットが付属，でもセットの中身はどれも同じなのでトレードする必要はありませんし，ひとりで何本も買う必要もありません。よかった。ちなみに9月発売予定のvol.2の初回製造分には特製トレーディングカード5枚セットが付属してますから，両方GETするといきなりコンプリートです。いやはや。

販売店やビデオレンタル店で探すときは「受話器を持ったまま目に涙が光る藤崎詩織」が目印（←わかりにくい）。よろしくです！

beatmaniaチームからのお願い

やあ，全国のビートマニアンの諸君，元気かね（あれ？ キャラが違うか）。まあまあ，なんだかんだで4thMIXまで来ましたね。いやはやどこまで行くのかビーマニ道，行きはヨイヨイ帰りは…，ってまあいいや。さて，今回はですね，もちろん6月17日リリースの4thMIXのサウンドトラックです。ゲームセンターでお馴染みの，クールなあの曲ホットなこの曲満載でお届けします。まあ，ちょっと事情がありましてここでは書けないのですが，ボーナストラックもどどどどどんどんと入っていますので，お店でチェックして是非お楽しみください，お願いします，是非，是非，ぜひぃ～。

みなさん，ご無沙汰してイマス。KMEの前沢です。マイケルという名前でも知られています。

なんと，7/2にコナミレーベルの10周年を記念したスゴイアルバムがリリースします!! その名も，コナミレーベルテーマソングコレクションとコナミレーベルヒストリーコレクションです。なんといっても収録ラインナップがとてつもなくスゴイです。マリ姉から桜ちゃん，真美さん，シャチさん，桑島さん，ゆりかちゃんはロンモチ（死語!?），ゴエモン，ダダンダーンからメタルギアやサイレントヒルなどの主要ゲームの主題歌などなど，この2枚があれば，あなたもコナミレーベルの達人として，認定証を差し上げる程デス!! ロンモチ，1枚のアルバムとしてもとても聴きごたえがあることは保証します。聴いて下さいマセ!!!!

マイケル前沢

メルティランサーTHE 3rd PLANET オリジナル・ゲーム・サウンドトラック

ゲームと同時発売の「メルティランサーTHE 3rd PLANETオリジナル・ゲーム・サウンドトラック」は，ムービーシーンを含む全BGM53曲を2枚組にて収録しています。マジ，ぎっしり詰まってます。なぜなら，ゲームのお話も更に奥深くなっていますから，もちろん音楽も奥深く，かつバラエティな内容になっているからです（いわきち曰く「藤○ま○との刑事モノに出てきそうな音楽だね～」）。そしてブックレットにはゲーム監督であるところの手島氏と，音楽担当であるところの大熊氏の勝手にQ&Aコーナー「大いに語る」を掲載しています。「メルティランサー」の音楽制作秘話がありつつ，その世界を作り上げたお二人のことを垣間みることができる仕組みになっています。そういうわけで聞きごたえ読みごたえのある，面白い仕組みになっていますので，6/17発売「メルティランサーTHE 3rd PLANETオリジナル・ゲーム・サウンドトラック」をよろしくお願いいたします。ちなみに，「読書百遍～」は「書物を百回読む」という意味なのに私は「書物の百シリーズ」だと思っていた大馬鹿者です。スミマセン。

藤崎詩織，きらめき高校　卒業…

周りが自分のことをどう思っているか。気になったことはありませんか？自分が知らない自分。周りが見ている自分。顔？　身体？　成績？　それとも…？　今まで語らなかった，あえて描かなかった，藤崎詩織の本当の姿。

そのうちのほんの少しのエピソード，ほんの少しの真実を，お届けいたします。「DRAMA CDときめきメモリアル旅立ちの詩 so long～藤崎詩織2～」，6月25日発売です。

…というわけで，涙と笑顔と，ちょっぴり笑いを込めた入魂の1枚ですよ。いやはや，ホント。「彩のラブソングwith you」なんかに比べるとものすごく地味な作品ですが，出来の良さはゲーム制作スタッフ保証済みです。

ボーカルトラックには，金月真美さん歌うところの「風と，空と，」を収録。この「，」がポイントね。

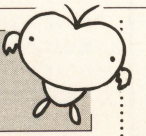
さらに，おまけトラックには「ダミーヘッド」を使用したスペシャルドラマをご用意。ヘッドホンで聴くとアラ不思議。詩織ちゃんがまるで隣にいるように聞こえたりします。ホラ，いいでしょ？

もう藤崎詩織づくしの1枚。どこを切っても藤崎詩織。どこから聴いても藤崎詩織。初回特典のピクチャーレーベルも藤崎詩織。おためしあれ。

コナミ流。特選画廊 ～今月のお詫び

前々号でいわきちのコーナーが終わりと書いてしまったとたん，イラストがこなくなってしまいました。別にそんなつもりはまったくなかったのですが，すいませんでした。イラスト，ください。個人的にでも構いませんので（そんなヤツはいねぇよ）。代わりに自分が描こうとも思ったりしたのですが，やめときましょう。自分のキャラを描くのが精一杯です。あ，誰か，このキャラのぬいぐるみつくってくれませんかね？　ダメですかね？　ダメですか…。

いわきちの いいかげんで行こう！
2回目



ゴールデンウィーク，みんなはどっか行ったりしたかな？　オイラは見事，出社率80%だったよ。う～ん，世の中って，不・思・議。

最近一番悔しかったのは，「ガメラ3」を見ようと思ったらすでに終わってたこと。前2作をビデオで済ませてしまったので，今度こそと思ってたんだけど，今回も完全に見逃してしまいました。周りの評価は賛否両論でしたが，「見たいもんは見たいんじゃ～～～！」。

みなさんも，いいものはいい，好きなものは好きと言える人になりましょうね。うわっ，まともな話？　とか思いつつ「Talking Head」見てました。ビデオで。

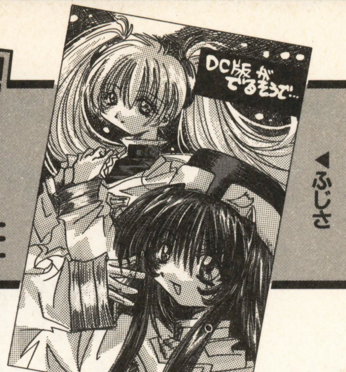
KONAMI INTERNET RADIO STATION db-FM http://www.konami.co.jp

http://www.konami.co.jp/kme/db-FM
E-mail:
db-fm@konami.co.jp

SEGAのヘンな話題やちょっとお得な情報ならおまかせ!!

ベーセガ

マイコンBASIC SEGA OFFICIAL VARIETY SPACE



◀ふじさ

竹崎『ベーマガ』読者のみんなっ，元気にしてたかな？ 竹崎は，アメリカのE3ショーから今戻ってきたぜ!!

奈美 竹崎さん，アメリカ帰りなのに妙に元気ですね？

竹崎 アメリカに行ってる間，最後まで時差ボケが直らなかった分，日本に戻ったらアッという間に元どおりってわけさ！

奈美 じゃあ，アメリカでは……？

竹崎 死んでました(苦笑)。でも，4日間の仕事を終えて最終日の夕方に無理矢理行ったユニバーサルスタジオで5月にオープンしたばかりの『T2-3D』をみちゃったもんね～!!

奈美 すごい！ どんな内容でした!?

竹崎 ……。……。

奈美 もったいぶらずに教えてくださいよ！

竹崎 40分並んでやっと座ったあげくに，4日間の疲れと時差ボケで眠ってしまった……。不覚じゃっ!! (泣)

奈美 なんてもったいない！

竹崎 でも，『T2-3D』に入ったことだけは自慢できるぜ!! うらやましいだろ～！

奈美 そんな話じゃしょうがないから，そろそろお仕事にいきましょ！

竹崎 この本が出る頃には，ドリームキャストに関するいろんな発表があったはずだよね!! (まだ，わかんないけど)

奈美 E3だけでなく，6月1日には，セガの新作発表会もありましたもんね！(この原稿を書いている時点では，まだなんですけど…ね)

竹崎 ドリームキャストをすでに持っている人はもちろん，まだ持ってない人も驚いたことでしょう！(まだ，現時点ではハッキリしてないが，たぶん)

奈美 そーですねー(実際，どうなってるんだろう？)。

竹崎 わかんない話してても仕方がないから…。

奈美 先に進めましょうか。

竹崎 まずは，現在，好評発売中の『ゲットバス』誌上ゲーム大会のお知らせだ。

奈美 そのゲーム大会の名称なんですけど…，「『ゲットバス』で誰が一番大きいのを釣ったかを決めればええんや！ 選手権大会』(長くてすいません)」て，言うんです。

竹崎 …長いって言われなくても長いよね。3行も使ってるよ。

奈美 いや，セガは本気ですから！ちなみに，「すいません」とは担当者の弁。

竹崎 で，その内容！『ゲットバス』のコンシューマモードか，プラクティスモードで一番の大物を釣ったことが証明できる写真もしくは，ビデオ（ダイアリーの部分を撮影したもの）をセガまで送ってください！

奈美 あ，魚拓は送ってきてもダメですよ，ぎょたくは…。

竹崎 そんなもん，とれるわけないやろっ！

奈美 はう！

竹崎 「大物」と言ってもあくまで自分が釣れる範囲で，ということだから，とくにこれ以上という制限はありません。

奈美 でも，目安はやっぱり「スーパービッグ」サイズ以上かな？

竹崎 応募してくれた方の中から，上位3名様に『ゲットバス 特製G-Shock』を……ん，G-Shockだったらオレにくれっ!!

奈美 ダメダメ！え～，その他，抽選で100名様に『ゲットバス 特製携帯ストラップ』をプレゼントしまーす。抽選で，ちゅうせんで，ですよ。上位100名じゃないです。

竹崎 オレは応募しちゃダメなの？

奈美 はぁ…。竹崎さんには当たりませんよ。

竹崎 なんてこった!! (気をとりなおして…)「証拠写真」の送り先は，住所・氏名・年齢・電話番号を記入のうえ，〒144-8531 東京都大田区羽田1-2-12 (株)セガ・エンタープライゼス 営業企画部 パブリシティチーム『ゲットバス 一番選手権』係まで！ どしどし応募してくれ！

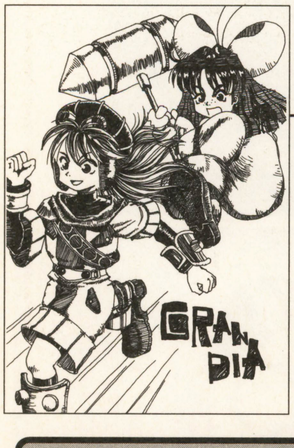
奈美 期間は，6月30日の当日消印まで有効。なお，送られた写真・ビデオのご返却はできかねます。あらかじめご了承ください。

竹崎 見事，G-Shockを獲得した方は，速やかに僕にご連絡ください(笑)。

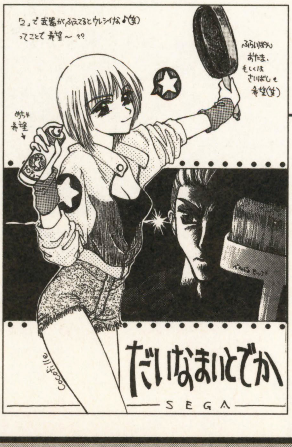
奈美 こらこら！ダメですよ，竹崎さん。

竹崎 ああ，応募できないなんてショックで立ち直れないよう！

奈美 ちょうどスペースもなくなったので，そのままひとりで悩んでてください！ それではみなさん，また来月～う!!



◀おーすん 「グランディア2」は，個人的に(も)ひじょーに期待しています！



◀夕張夕維 スプレー缶もありますよー。この本が出る頃にはもう発売されてますねっ。



◀酒井厳 こっ，この「けむくじゃらのあんよ」は一体…!?



◀戸田よう子 CDお買い上げ，ありがとうございます。発表会にも来ていただいて…感無量ですっ。

このコーナーを充実させるための，ご意見，おたより，イラストなどなどクビを長くしてお待ちしています。採用の方には特製テレカなど，非売品セガグッズをプレゼント。SEGA竹崎がおたよりをすべて読んで，面白いコーナーを作っていきたいと思います。すべてのあてさきは，ここや!!
〒144-8531 東京都大田区羽田1-2-12 (株)セガ・エンタープライゼス CSプロモーション部「竹崎のベーセガ」係

TG ステーション

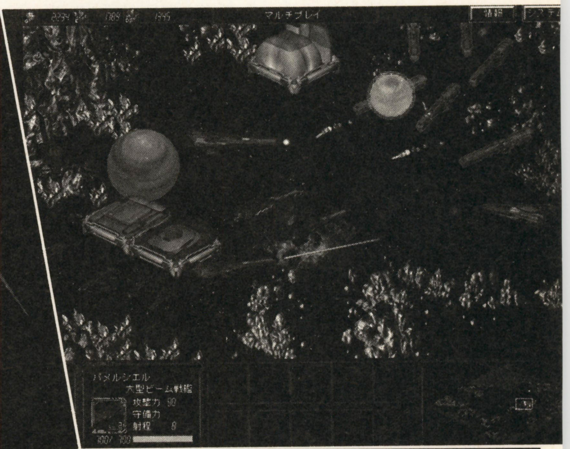
TGL TECHNICAL GROUP LABORATY
株式会社テイジイエル
〒530-0037 大阪市北区松ヶ枝町1-3高松ヶ枝ビル

7月23日ダークソリッド発売！

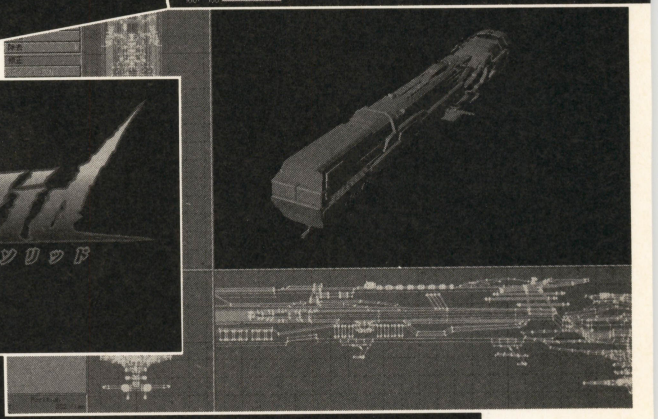
TGL初の通信対戦ゲームです。一度に最大8人が参加可能。乞うご期待。

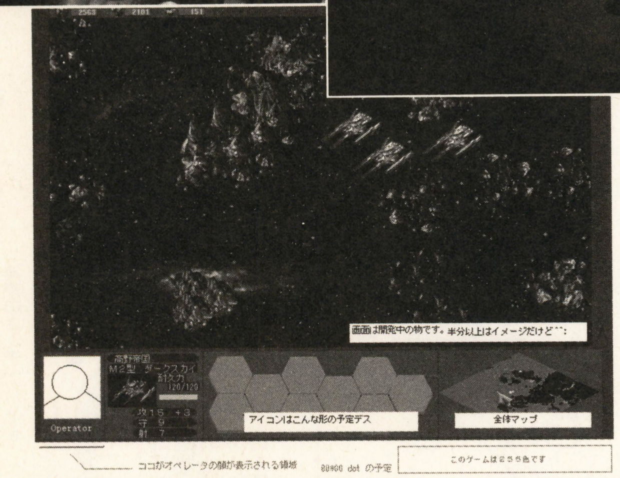


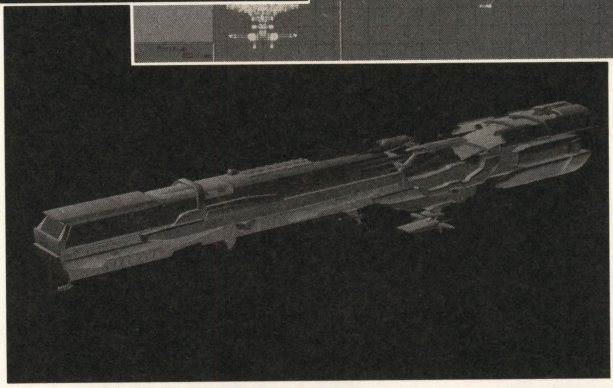












今月のはがき



◀神奈川県　真理子さん
相変わらず人気の高いファーランドのキャラクターですね。新作のオデッセイもよろしく。



◀高知県　ココフィーユさん
天使…ですよね。こんな奇麗な子が飛んでこないかなあ。



◀大分県　慎太郎さん
ゴードンとは渋い！格好いいですよね。

Falcom® NEWS EXPRESS

日本ファルコム株式会社
〒190-0012東京都立川市曙町1-14-13
TEL042-527-6501
FAX042-528-2714

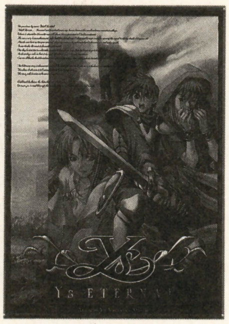
スタッフ募集中
採用担当BFN6係
http://www.falcom.co.jp/

今月は，新作ファルコムグッズを一挙大紹介！
白き魔女＆イースファンは注目！

タペストリー



新・白き魔女タペストリー
商品番号：200
価格：4900円



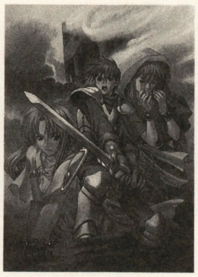
イースエターナル
タペストリー
商品番号：201
価格：4900円

新・英雄伝説Ⅲ「白き魔女」とイースエターナルの，パッケージをイメージした全長1Mにも及ぶ巨大タペストリー。部屋に飾ると迫力満点！
※2本セット（白き魔女，イース）は，お得な特別価格8800円！

ジグソーパズル（500ピース）



新・白き魔女
ジグソーパズル
商品番号：J01
価格：2500円



イースエターナル
ジグソーパズルA
商品番号：J02
価格：2500円



イースエターナル
ジグソーパズルB
商品番号：J03
価格：2500円
※3個セット（白き魔女，イースA，イースB）は，お得な特別価格6600円

ファルキャラクロックコレクション第2弾！ 価格：各2980円



FCCフィリー
商品番号：C011



FCCローディ
商品番号：C012



FCCシャーラ
商品番号：C013



FCCグース
商品番号：C014



FCC白き魔女C
商品番号：C015



FCCアルチェム
商品番号：C016



FCCリリア
商品番号：C017



FCCピュラー
商品番号：C018



FCCクレール
商品番号：C019



FCCソニア＆ディーナ
商品番号：C020

大好評発売中のファルキャラクロックの新製品が遂に登場。新・白き魔女シリーズの第2弾と，ファルコム歴代ヒロインがデザインされたギャルズシリーズ。永遠のヒロイン・リリアをはじめ，数多いファルコム女性キャラから特に人気が高いヒロインをセレクト。何故○○○がいないんだ！とお怒りの方，ご安心を。このギャルズシリーズは今後も予定されています。リクエストが多ければ商品になる可能性も？アドレスは，nihon@falcom.comです。

セットで買うとさらにお得です。

商品名：FCC白き魔女5個セット (2)商品番号：S05 価格：9,800円
セット内容：フィリー（C011），ローディ（C012），シャーラ（C013），グース（C014），白き魔女C（C015）
商品名：FCCギャルズ5個セット 商品番号：S06 価格：9,800円
セット内容：アルチェム（C016），リリア（C017），ピュラー（C018），クレール（C019），ソニア＆ディーナ（C020）

ご注文方法

ご注文は簡単便利なファルコムホームページのオンラインショッピングコーナーをご利用ください。

URL http://www.falcom.co.jp/

インターネット環境がない方でも，ハガキやFAXで申し込むこともできます。希望の商品名と商品番号，数量，お名前，住所，電話番号を明記してお送りください。
（住所・FAX番号は上のタイトル横と同じ）

通販以外でもファルコムグッズが買える！

ファルコムグッズは，通販以外でも下記販売店で購入することができます。お近くの方は，ぜひ行ってみては？

メッセサンオーⅢ号店（東京・秋葉原）
まんだらけ中野店（東京・中野）
まんだらけ渋谷店（東京・渋谷）
まんだらけ大阪店（大阪・北区堂山町）

ゲーム音楽・着メロ大全(仮)発売！

アスキーより，6月上旬にゲーム音楽ばかりを集めた着メロBOOKが発売予定。ファルコムゲームのBGMも，アーケード＆PCゲーム編に，多数収録予定なので，携帯電話をもっている人はお楽しみに！



グッズのほうも，だんだんと充実してきました。こんなグッズが欲しいという意見もどんどんお寄せください。さて，次号はいよいよ謎のベールに包まれた新作を遂に発表！（するかも）

第3弾!!

ZOO&M3 ENTERTAINMENT デンジャラスゾーン

エムスリイエンタテインメント株式会社　〒107-0052　東京都港区赤坂2丁目16番1号赤坂片山ビル
株式会社ズー　〒386-1200　長野県上田市上田リサーチパーク内

我ら『ZOO&M3の弱小秘密結社』のPCゲーム界制覇の野望実現のため，今日も，北へ南に駆けずり回っているが，皆は如何お過ごしか！（本当はE3に行きたかったよー！）さて，今回はいよいよそのベールを脱ぐ，我らが秘密兵器『ヒドゥン&デンジャラス』の紹介なのだ!!　『GTA LONDON版』も近日発売だぞー!!

緊急重大ニュース発表!!

プライベート・ライアン/シン・レッドラインの２大映画を凌ぐ鮮烈さで兵士達の真実が今ゲームとして甦る!!

HIDDEN & DANGEROUS

9月上旬発売大決定!!

Windows95/98
対応完全日本語版

時は1941年，フランス，ポーランドを始めとするヨーロッパ全土はヒトラー率いるナチスドイツにより支配されようとしていた。君は連合軍の特殊部隊を率いて，ナチスの戦略拠点を叩きつぶすのだ。君のもとには経験豊かな40人の隊員がいる。その中から状況に合わせ４人の特殊工作員を選択せよ。イタリア，フランス，ドイツなど全欧州を舞台に，困難なミッションが君を待つ。如何なる犠牲を払っても作戦を遂行し，連合軍を勝利に導くのだ。



この戦いの鍵を握るのは，君だ。



―ここまで見事に戦場を描ききった作品がかつてあっただろうか。このゲームをプレイした者は，すべてがあの戦いの経験者となる。Hidden&Dangerous，これは真実だ―（某映画評論家）

99年夏，ロンドンにて新たな指令



快楽のボルテージを上げろ!

今度の新作『GTA LONDON』は，ロイヤル・シティを舞台に縦横無尽に繰り広げられる新シナリオは36。その他に隠しミッションが21も用意されている。プレイヤーはボスの命令に従い，前作以上の困難で危険に満ちたミッションをクリアせねばならないのだ。値段も御手頃!!　驚愕の5,800円で発売決行!!

Windows95/98対応完全日本語版

『創世記1602』プラスキット近日発売!!



本体と同梱されたお得な『創世紀 1602スペシャルパック』も14,800円で同時発売!!

来月号では，いよいよあの『メサイア』の最新情報のほか，９月以降の目玉タイトル情報の大公開なのだ!! PCゲーム業界制覇の道は更に続くのだ!!

ザ・非道自慢ショウ!!

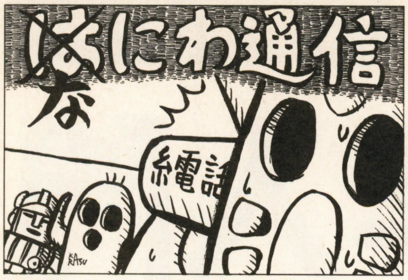
残虐非道のバイオレンス・カーアクション「カーマゲドン2」もうプレイしてくれたかな？

さて，ここでM3からのビックなお知らせだ。

な・な・なんと，非道自慢ショウの開催を，ここに宣言しちゃうぞ。これは，君たちがいかに非道なプレイヤーかってことを自慢するものだ。

我こそと思う非道自慢は，「NICE BEAVER」で轢きまくったゾンビ（人間も可）の数の入ったBMPデータを送ってくれ。上位者にはM3特製「カーマゲドン2　Tシャツ」他豪華賞品をプレゼントだ。

通信報告先： 〒107-0052
東京都港区赤坂2丁目16番1号赤坂片山ビル
「M3デンジャラスゾーン」担当係



タイトル・イラスト：長野県・KARASU
タイトル冠文：広島県・せきどめぐみ

見ればわかる！なにわ通信

PRESENTED BY マイコンソフト ADDRESS● 〒530-0005大阪市北区中之島3-2-4
朝日新聞ビル6F　電波新聞社大阪本社内
マイコンソフト株式会社　なにわ通信係
http://www.dempa.co.jp/MICOMSOFT/

はぁい，暁です！皆さんお元気ですか？

最近は次世代プレイステーションやワンダースワンなど，ゲーム業界は明るい話題が多いですね。やっぱり，コンシューマ・ゲーム業界は不況知らずなのでしょうか(笑)。

合作イラスト

さてさて，今回は合作イラスト特集です。

今回の合作は，投稿者の方々のご厚意とご協力により実現したものです(投稿者の皆さん，本当にありがとうございました)。

こんなにたくさんの合作が一堂に会すことは滅多にないと思います。

それでは，読者の皆さんも，作品をじっくりとご覧になってください。

合作希望の方へ

今後も合作は募集しております。もし，「あの人と合作したい」という方がいらっしゃいましたら，暁までお問い合わせください。

お知らせ

ごくまれに，なにわ通信宛のハガキやお手紙が，電波新聞社に届いてしまうことがあります。なにわ通信へのおハガキやお手紙は，マイコンソフト社宛(なにわ通信係)に直接お送りください。特に初めて投稿される方はご注意ください。

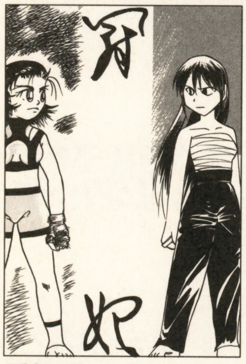
サークル紹介コーナー



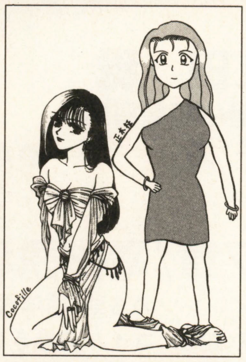
大阪府・藤井朱丸

ありがたいおハガキのコーナー

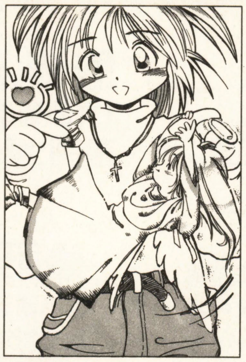
みんなの合作スペシャル



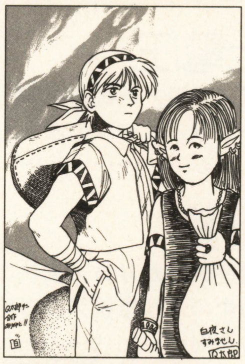
愛知県・ストロバヤ
埼玉県・ぶんちょ



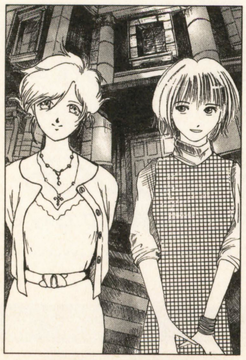
和歌山県・正木柾
高知県・Cocofille



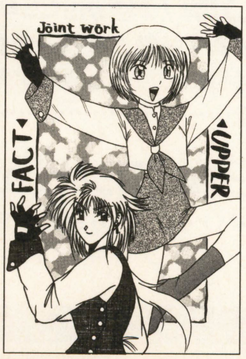
大阪府・Aす
岐阜県・まよねーず
(まよえーす)



愛知県・Q太郎
長野県・杓白夜



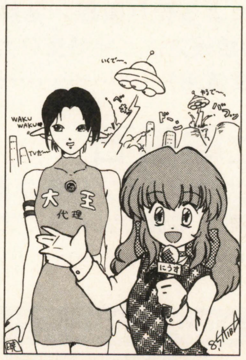
大阪府・高原久明
大阪府・暁



愛知県・のうぎょうアッパー
神奈川県・FACT



千葉県・鈴木有人
三重県・つちきかずとし



愛知県・裁刃鋭人
大阪府・暁



熊本県・楸

やっぱり楸さんの心が求めているものが絵に現れるのでしょうか。

お忙しいそうですが，あまり無理しないでくださいね。



北海道・青歌

はじめまして／さわやかなイラストですねぇ。服に描かれている困った顔のウサギちゃんが可愛らしいっ／(略してコマウサ？)

TEL06-6644-9100

電話受付11:00～19:00/FAX06-6647-5168

新品超特価コーナー　税別

<本体一例>

PC－98NX	LW366D/74CA	TELにて!
PC－98NX	LW366D/74DA	TELにて!
PC－98NX	LW333D/74CA	TELにて!
PC－98NX	LW333D/74DA	TELにて!
PC－98NX	LW333D/74C6	TELにて!
PC－98NX	LW333D/74D6	TELにて!
PC－98NX	LW33H/73C6	TELにて!
PC－98NX	LW33H/73D6	TELにて!
PC－98NX	LW30H/72C	TELにて!
PC－98NX	LW30H/72D	TELにて!
PC－98NX	VC45D/6GC1	¥376,000
PC－98NX	VC45D/6GD1	¥380,000
PC－98NX	VC35D/6XC1	¥223,000
PC－98NX	VC35D/6XD1	¥229,000
PC－98NX	VC35D/6XC2	¥238,000
PC－98NX	VC35D/6XD2	¥243,000
PC－98NX	VC36H/6XC1	¥213,000
PC－98NX	VC36H/6XD1	¥211,000
PC－98NX	VE40D/67C	¥256,000
PC－98NX	VE40D/67D	¥250,000
PC－98NX	VE35D/67C	¥226,000
PC－98NX	VE35D/67D	¥213,000
PC－98NX	VE36H/67C	¥191,000
PC－98NX	VE36H/67D	¥191,000
PC－98NX	VE36H/65C	¥151,000
PC－98NX	VE36H/65D	¥155,000
PC－98NX	VR33L/65C	¥127,000
PC－98NX	VR33L/65D	¥130,000
PC－98NX	VR40L/6ZC	¥168,000
PC－98NX	VR40L/6ZD	¥167,000
PC－98NX	VR40L/67C	¥214,000
PC－98NX	VR40L/67D	¥218,000
PC－98NX	VT35L/67C	¥242,000
PC－98NX	VT35L/67D	¥256,000
PC－98NX	VH26H/6GC	¥300,000
PC－98NX	VH26H/6GD	¥302,000
PC－98NX	LW30H/64C6	¥253,000
PC－98NX	LW30H/64D6	¥252,000
PC－98NX	LW30H/63C6	¥241,000
PC－98NX	LW30H/63D6	¥243,000
PC－98NX	LW30H/63C4	¥234,000
PC－98NX	LW30H/63D4	¥229,000
PC－98NX	LW26H/62C	¥208,000
PC－98NX	LW26H/62D	¥208,000
PC－98NX	LT36D/64A	¥302,000
PC－98NX	LB26C/62A	¥212,000
富士通	FMV－NE36A1	TELにて!
富士通	FMV－NE36A3	TELにて!
富士通	FMV－NE36X1	TELにて!
富士通	FMV－NE36X3	TELにて!
富士通	FMV－NE331	TELにて!
富士通	FMV－NE333	TELにて!
富士通	FMV－NR9 30L1	¥285,000
富士通	FMV－NR9 30L3	¥282,000
富士通	FMV－NR9 26X1	¥249,000
富士通	FMV－NR9 26X3	¥251,000
富士通	FMV－NE9 26X1	¥250,000
富士通	FMV－NE9 26X3	¥250,000
富士通	FMV－NE9 261	¥209,000
富士通	FMV－NE9 263	¥205,000
富士通	FMV－NS9 26X1	¥263,000
富士通	FMV－NS9 26X3	¥250,000
富士通	FMV－NF9 261	¥218,000
富士通	FMV－NF9 263	¥217,000
富士通	FMV－NC9 20	¥189,000
富士通	FMV－S9 4071	¥242,000
富士通	FMV－S9 4073	¥242,000
富士通	FMV－S9 407C1	¥215,000
富士通	FMV－S9 407C3	¥215,000
富士通	FMV－C9 40LC1	¥248,000
富士通	FMV－C9 40LC3	¥248,000
富士通	FMV－C9 407C1	¥208,000
富士通	FMV－C9 35L1	¥230,000
富士通	FMV－C9 35L3	¥229,000
富士通	FMV－C9 3571	¥185,000
富士通	FMV－C9 3573	¥185,000
富士通	FMV－M9 36L1	¥188,000
富士通	FMV－M9 36L3	¥188,000
富士通	FMV－M9 3671	¥184,000
富士通	FMV－M9 3673	¥184,000
シャープ	PC－PJ2	¥215,000
シャープ	PC－FJ20	¥221,000
松下	CF－S51EXJ8	¥265,000
東芝	PAP702J8	¥245,000
東芝	PAP330J8	¥219,000
東芝	PAS251JD	¥160,000
東芝	PAS252JC	¥205,000
東芝	PAS403JA	¥235,000
SONY	バイオPCG－C1R	¥188,000
SONY	バイオPCG－Z505D	¥228,000
SONY	バイオPCG－Z505DX	¥283,000
SONY	バイオPCG－888	¥368,000
SONY	バイオPCG－883	¥228,000
SONY	バイオPCG－883/BP	¥236,000
SONY	バイオPCG－F16/BP	¥298,000
SONY	バイオPCG－F14/BP	¥257,000
SONY	バイオPCV－L300/BP	¥213,000
IBM	ｼﾝｸﾊﾟｯﾄ 600E 2645－3JJ	¥258,000
IBM	ｼﾝｸﾊﾟｯﾄ 600E 2645－4LJ	¥317,000
IBM	ｼﾝｸﾊﾟｯﾄ 570 2644－3AJ	¥354,000
IBM	ｼﾝｸﾊﾟｯﾄ 390E 2626－CAJ	¥195,000
コンパック	プレサリオ 1906	¥192,000
アップル	P.M G3/400 (M6665J/A)	¥311,000
アップル	P.M G3/350 (M6668J/A)	¥225,000
アップル	P.M iMac333 各色	¥158,000

ユニオンオリジナルDOS/V Pentium2 350ｾｯﾄ
ﾏｻﾞｰﾎﾞｰﾄﾞ-BH6 ﾋﾞﾃﾞｵｶｰﾄﾞ-XPERT128-16M/AGP FD3ﾓｰﾄﾞ ｻｳﾝﾄﾞ付
P2-350/128M/10.2G/40xCD/17CRTﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾄﾛﾝ 予価¥162,600

ユニオンオリジナルDOS/V Pentium3 500ｾｯﾄ
ﾏｻﾞｰﾎﾞｰﾄﾞ-BH6 ﾋﾞﾃﾞｵｶｰﾄﾞ-XPERT128-16M/AGP FD3ﾓｰﾄﾞ ｻｳﾝﾄﾞ付
P2-350/128M/10.2G/40xCD/17CRTﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾄﾛﾝ 予価 ¥221,600

ユニオンオリジナルDOS/V Celeron433PPCA
ﾏｻﾞｰﾎﾞｰﾄﾞ-BM6 ﾋﾞﾃﾞｵｶｰﾄﾞGRAPHIC G2000-8M/AGP FD3ﾓｰﾄﾞ ｻｳﾝﾄﾞ付
ｾﾚﾛﾝ43/64M/4.3G/40xCD/17CRTﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾄﾛﾝ 予価 ¥122,600

ユニオンオリジナルDOS/V AMD K6－3 400ｾｯﾄ
ﾏｻﾞｰ- P5A/SUPERSOKET7 ﾋﾞﾃﾞｵｶｰﾄﾞ-GRAPHIC G2000-8MFD3ﾓｰﾄﾞ
ｻｳﾝﾄﾞ付 K6-3-400/64M/4.3G/40xCD 予価 ¥101,800

ユニオンオリジナルDOS/V Celeron433SEPP DVDｾｯﾄ
ﾏｻﾞｰﾎﾞｰﾄﾞ-BH6 ﾋﾞﾃﾞｵｶｰﾄﾞ-RIVATNT-16M/AGP FD3ﾓｰﾄﾞ ｻｳﾝﾄﾞ付
ｾﾚﾛﾝ433/128M/8.4G/DVD-ROM(5.2x,32x) 予価 ¥122,800

ユニオンオリジナルDOS/V AMD K6－2 400 DVDｾｯﾄ
MB-P5A/300 ﾋﾞﾃﾞｵｶｰﾄﾞ-RIVATNT-16M/AGP FD3ﾓｰﾄﾞ ｻｳﾝﾄﾞ付
K6-2-400/128M/8.4G/DVD-ROM(5.2x,32x) 予価 ¥115,800

オリジナルDOS/Vはすべて、ﾏｳｽ、ｷｰﾎﾞｰﾄﾞｰﾄﾞ付です。

○ﾒﾋﾞｳｽ,ｱﾌﾟﾃｨﾊﾞ,東芝,富士通の新製品など大特価CALL!!
広告の機種はほんの一例です載ってない機種はお問い合わせ下さい。この価格は5月16日の価格の-部です雑誌が出た時は変わっています。

<モニターー例>

三菱	RD－17GR	17ｲﾝﾁﾏﾙﾁｽｷｬﾝ	¥ 44,500
三菱	RD－G17X	17ｲﾝﾁﾏﾙﾁｽｷｬﾝ	¥ 45,000
三菱	RD－17MX	17ｲﾝﾁﾏﾙﾁｽｷｬﾝ	¥ 40,000
SONY	CPD－19GS2	19ｲﾝﾁﾏﾙﾁｽｷｬﾝ	¥ 77,500
SONY	CPD－17C1	17ｲﾝﾁﾏﾙﾁｽｷｬﾝ	¥ 44,000
NEC	DV15A1	15ｲﾝﾁﾏﾙﾁｽｷｬﾝ	¥ 21,800
CaNtury	MODEL4000PCI	9ｲﾝﾁLCD/DSTN	¥ 29,800
ユニオン	ゲームモニタ	19ｲﾝﾁCRT 21ﾋﾟﾝ 24KHZ,15KHZ OK PS,SS,基板など	¥ 19,800

<プリンターー例>

キヤノン	BJF－100	¥ 17,500
キヤノン	BJF－200	¥ 20,500
キヤノン	BJF－600	¥ 29,500
キヤノン	BJF－800	¥ 31,500
キヤノン	BJC－80V	¥ 28,000
キヤノン	LBP－220PrO	¥ 30,000
キヤノン	LBP－320PrO	¥ 46,500
エプソン	PM－770C	¥ 38,500
エプソン	PM－670C	¥ 23,500
エプソン	PM－680C	¥ 29,000
エプソン	PM－2000C	¥ 35,000
エプソン	PM－3000C	¥ 54,000
H.P	Deskjet895Cxi	¥ 36,500
H.P	Deskjet880C	¥ 31,500

<周辺機器一例>

ビデオコンバーター	電波 XRGB－2	¥ 19,800
パリ付	72PIN8M I/O SIM366－8MT	¥ 2,800
メモリ	I/O Nd64-8M Na12.Na9.Nd7	¥ 980
HDD	I/O U2HD－9.1G	¥ 93,800
HDD	I/O HDVS-UM13G	¥ 36,800
HDD	I/O HDVS-UM4.3G/UPCI	¥ 29,800
MOD	I/O MOF－1300B	¥ 70,800
MOD	I/O MOF－H640B	¥ 50,800
MOD	I/O MOF－1300	¥ 74,500
MOD	I/O MOF－H640	¥ 52,000
スキャナ	EPSON GT－7000U	¥ 28,500
ﾃﾞｼﾞﾀﾙｶﾒﾗ	ﾌｼﾞﾌｨﾙﾑ ﾌｧｲﾝﾋﾟｯｸｽ2700	¥ 60,000
ﾃﾞｼﾞﾀﾙｶﾒﾗ	ﾌｼﾞﾌｨﾙﾑ ﾌｧｲﾝﾋﾟｯｸｽ600Z	¥ 43,000
ﾃﾞｼﾞﾀﾙｶﾒﾗ	SONY DSC－F55K	¥ 69,800
ﾃﾞｼﾞﾀﾙｶﾒﾗ	ｵﾘﾝﾊﾟｽ C－900ｽﾞｰﾑ	¥ 46,000
ｱﾝﾌﾟ内蔵ｽﾋﾟｰｶ	Panasoic EAB－MPC55	¥ 6,980

<音源一例>

ローランド	SC88PRO/G	¥ 59,800
ローランド	SC88ST/PRO	¥ 44,800
ローランド	ﾐｭｰｼﾞ郎88Pro DTM88PRW	¥ 64,800
ローランド	ﾐｭｰｼﾞ郎88Pro DTM88PSW	¥ 52,500

<ワープロー例>

各社 広告に載っていない機種も大特価で販売中です。!!

シャープ	MR－3	¥138,000
シャープ	WD－VP1	¥ 90,000
東芝	JW－8020	¥ 97,000
富士通	LX－9500SD－J	¥113,000
NEC	JX－A200	¥ 55,000
NEC	JX－A500	¥ 94,000
Panasonic	U1CSD500	¥ 91,000

<電子手帳・モバイルギア・一例>

SHARP	MI－EX1	¥ 90,800
SHARP	MI－310	¥ 65,000
SHARP	MT－200A	¥ 21,000
NEC	MC－R700	¥ 90,000

その他何でも見積り迅速にFAX致しますFAX専用回線の方のみ

新品高額即買取OK!!

●商品在庫及び新品買取&販売相場は毎日変動します。TELでお問い合わせ下さい。
●商品はすべて新品！ もちろん"メーカー保証付"です。
●広告の商品はほんの一例です。その他あらゆる御相談に応じます、お気軽にTELを!!
●買取、下取りもOK!!TEL、メール,FAXにていつでもお問い合わせ下さい。
●業者の方大歓迎!!2千万円まで即金、超高価にて買い取ります。www.kaitori.net まで
●MSX,TOWNS,X68000,PC88も取り扱い中です。3号店トムではソフトを超高価にて買い取ります。TEL.06-6644-5100
●その他、マックやパソコン関連、何でも買い取り&販売します!!

中古コーナー(一例)　ﾈｯﾄU-COM http://www.kaitori.net/union

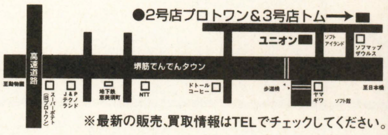
中古機種（一例）	買取価格	販売価格
PC9821 V200M7（S7は5千円安、V166S7は1万円安）	50,000～	70,000～
PC9821V16 S5（M7は5千円高）	37,000～	57,000～
PC9821 V20S5（M7は1万円高）	40,000～	60,000～
PC9821Cs2S3,Cb/2D,Cb2B,Cb/2T（Ceは5千円安）	10,000～	25,000～
PC9821Cx2/SI5T (17Tは1万円高、CX3は1万円高)	20,000～	30,000～
PC9821Ct20（Ct16は2万円安）	40,000～	60,000～
PC9821Xa10/C12,Xa7e/S17（Xa12は5千円高）	20,000～	40,000～
PC9821 Na7/H5（H3は1万円安、H7は1万円高）	30,000～	50,000～
PC9821Nr166X30F（NW150は2万円安）	140,000～	160,000～
PC9821Ne,Ne2（Ndは1万円安）	20,000～	30,000～
PC9821Lt2/7A（La10S8は2万円高）	30,000～	45,000～
PC9821Nr13D10A.B（NW133D14は1万円高）	65,000～	85,000～
PC9821Nb7/C8（Nb7/5は2.5万円安）	55,000～	70,000～

クレジット金利表

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
金利%	2.0	2.5	3.8	5.3	5.5	8.3	9.4	10.0	11.0	14.0	15.3	18.0	20.0	23.5	26.0

広告の商品はほんの一例です。その他、多数格安にて販売中です。お問い合わせください。

■お振込先
大阪厚生信用金庫本店
普通0437350
ユニオンコンピューターネットワーク



※最新の販売、買取情報はTELでチェックしてください。

代金引き替えOK! 超低金利ローンOK!!

◆HP http://www.kaitori.net/union◆メールunion@kaitori.net

中古相場は一例です。詳しくはTELにて。98,DOS/V,ワープロ,マック,X68,MSX,ゲーム機,周辺機器なんでも売り買いOK!!

PC9821Na9/H8（Na12/S8,Na12/H10は1万円高）	60,000～	80,000～
PC9821Na13/H10（C10は1万円安）	80,000～	100,000～
PC9821Nr15/S14F（S10は1万円安）	100,000～	130,000～
Ls150S14C,D（Ls13D10は5万円安）	110,000～	130,000～
PCG-C1R	154,000～	174,000～
PCG-505S	150,000～	170,000～
PCG-888	220,000～	250,000～
PJ1-M3	162,000～	182,000～
NR930L1	181,000～	201,000～
2607-20J	130,000～	150,000～
CF-S51J8	174,000～	194,000～
LW30H/64C6	210,000～	240,000～
FMV-NU7233（NU5163は2万円安）	130,000～	150,000～
PC-PJ2（530X16は4万円安）	206,000～	226,000～
ペンティアム133,DOS/V機（P166は5千、P266は1万円UP）	20,000～	30,000～
MSX2+AI-WSX,FI-XV/AI-WX,FIXDJ	10,000～	20,000～
MSXターボR AI-ST (GTは2万円高)	15,000～	35,000～
MSX用ディスクドライブ	5,000～	10,000～
X68K 600C/ACE/PRO/PROII	8,000～	18,000～
X68K エキスパートI,II/（スーパーは1万円高）	20,000～	35,000～
X68000CRT 600D/601D/602D/605D/614D	8,000～	16,000～
X68000CRT 603D/604D/606D/608D	4,000～	9,000～
X68000XVI (コンパクトは1.5万円安、CZ500は7万円高)	25,000～	65,000～
FMタウンズIIフレッシュ（TVは1万円高）	8,000～	28,000～
15インチマルチスキャンモニター（17インチは1万円高）	5,000～	11,000～
リブレット100（50は3万円安、70は2万円安）	70,000～	100,000～
ミュージ郎SC88PROG（SC88PROは5千円安）	30,000～	40,000～
電波 XRGB-2（XRGB-1は3千円安）	8,000～	15,000～
ワープロ専用機、プリンター、MO、HDD、MIDI等	TEL	TEL

Union Computer Network

ユニオンコンピューターネットワーク

〒556-0005 大阪市浪速区日本橋4丁目15-23

注文は在庫確認の上、現金書留か銀行振込にてお申し込み下さい。
配達日、日時指定可、品物がついたときお金を払うこともできます。
全品保証付、初期不良は交換します。
代引でキャンセルされますと所定のキャンセル料がかかります。

送料表	A1200	A1500
代引手数料	1個口に付1500	

※北海道、沖縄、離島は別料金

パソコンで! 手軽に! 楽しく! ゲームが作れる!!

クリック アンド クリエイト

Clik&Create

クリック アンド プレイ

Klik&Playゲーム作成術

山崎 寛著
編集：マイコンBASICマガジン編集部
協力：富士通／富士通パレックス

●Click&Create/Klik&Playとは
●チュートリアルでしくみを知ろう
●いよいよ本格的なゲーム制作に挑戦！
●各機能の詳細を知ろう
●ピクチャーエディタとアニメーションエディタ
●ジャンル別にいろいろなゲームを作る～基本編
◆ブロックくずし
◆対戦ゲーム
◆レーシング・ゲーム
◆ドットイート・ゲーム
◆ジャンプ・アクション・ゲーム
◆シューティング・ゲーム
●ジャンル別にいろいろなゲームを作る～応用編
◆パワーアップ・シューティング・ゲーム
◆対戦格闘ゲーム

付録 Q&A

Windows対応
CD-ROM付き

Click & Create体験版
Klik & Play体験版
オリジナル・ゲーム満載！



●A5判／定価1,995円（税込）

けっこう安い！
中古パソコン全国通販
http://www.iosys.co.jp/
email:sales iosys.co.jp

営業時間　11:00~19:00　土日も休まず営業！
tel (06)6631-6695
fax (06)6631-6697

安心の1ヶ月保証

下記商品以外にも在庫はあります、TEL、FAX、ホームページにてご確認ください！！
また、ご注文の際には必ず在庫確認をしてください。
毎週土・日はJUNK専門店もオープンいたします。（14：00~19：00）

今月の大特価品

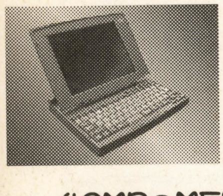


FUJITSU FMV-DPS972

SIZE:17インチマルチスキャン
解像度:640x480～1024x768
Pin:3列15Pin
Other:内蔵スピーカー

美 けっこう鮮明に写ります。
内蔵スピーカーはゲーム等に最適！

イオシス 大特価 ¥24，800



日立 FLORA PC1010NE

CPU:Pentium75　RAM:40MB
HDD:500MB　Sound:PCM
PCMCIA:Type2 x 2Slot
LCD:DSTNカラー液晶

40MBのMEMORYが魅力的！
けっこう使えます。！

イオシス 大特価 ¥44，800

Windows デスクトップ

FUJITSU FMV SⅤ205 (MMXPentium200/32MB/3.2GB/24xcD/56KBPS/音源/VGA_2MB/15"CRT)	¥ 94,800
FUJITSU FMV MⅤ205 (K6-200/32MB/2.1GB/24xCD/33.6KBPS/音源/VGA_2MB/15"CRT)	¥ 89,800
FUJITSU FMV-5200T5 (Pentium200/32MB/3.2GB/8xCD/音源)	¥ 69,800
FUJITSU FMV-5166D8M (MMXPentium166/32MB/3.2GB/8xCD/USB/3DRAGE2MB)	¥ 69,800
FUJITSU FMV-5133D5 (Pentium133/16MB/1GB/4xCD/VGA_2MB)	¥ 42,800
COMPAQ DESKPRO5166/5M2000ML-CD (Pentium166/16MB/2GB/4xCD/ミレニアム2MB)	¥ 49,800
COMPAQ ProLinea PL590/4M630CDS (Pentium90/16MB/630MB/4xCD/音源)	¥ 32,800
DEC Celebris FX5200M (MMXPentium200/32MB/2GB/8xCD/VGA_2MB/10BASE-T)	¥ 67,800
DEC Celebris590 (Pentium90/16MB/500MB/100BASE/TX/Vision864_2MB)	¥ 19,800

NEC 98シリーズデスクトップ

PC-9821 V200/M7D	(MMXPentium200/32MB/3GB/20xCD/33.6KBPS/ミスティーク2MB/PCM/17"CRT)	¥130,000
PC-9821 V13/M7D2	(Pentium133/16MB/1.6GB/4xCD/28.8KBPS/VGA_2M/PCM/17"CRT)	¥ 72,800
PC-9821 Xv20/W30	(Pentium200/32MB/3GB/8xCD/ミレニアム4M/PCM)	¥112,000
PC-9821 Xv13/W16	(Pentium133/16MB/1.6GB/6xCD/ミレニアム2M/PCM)	¥ 79,800
PC-9821 Xa20/W30	(Pentium200/32MB/3GB/8xCD/Trident2MB/PCM)	¥102,800
PC-9821 Xa12/K12	(Pentium120/32MB/1GB/4xCD/Trident2MB/PCMCIAx2/PCM)	¥ 55,800
PC-9821 As/U2	(486DX-33/3.6MB/FDDx2/86音源)	¥ 12,800
PC-9801 BX/U2	(486SX-20/1.6MB/FDDx2)	¥ 14,800
PC-9801 DA2	(386DX-20/1.6MB/FDDx2/FM音源)	¥ 12,800
PC-9801 DX/U2	(286-12/640KB/FDDx2/FM音源)	¥ 9,800

ディスプレイ

三菱　RD17V	(17"マルチ 640x480-1280x1024 ダイヤ)	¥ 39,800
NEC　KM174	(17"マルチ 640x400-1280x1024)	¥ 32,800
飯山　MF-8617	(17"マルチ 640x400-1024x768)	¥ 29,800
COMPAQ 171FS	(17"マルチ 640x480-1024x768)	¥ 24,800
NEC　KM153R	(15"マルチ 640x400-1024x768)	¥ 19,800
COMPAQ 151FS	(15"マルチ 640x480-1024x768)	¥ 15,800
NEC PC-KD882	(15" NEC98用 24K)	¥ 5,800
NEC PC-KD854n	(14" NEC98用 24K)	¥ 4,800

DOS/V.NEC98ノート

FUJITSU BIBLO NEⅦ20	(MMXPentium200/64MB/3.2GB/20xCD/56KBPS/音源/12.1"TFT(800x600))	¥175.000
SONY VAIO PCG-715	(MMX166/32MB/2.1GB/14.5xCD/33.6KBPS/音源/12.1"TFT(1024x768))	¥158,000
日立 FLORA PC-1010NE	(Pentium75/40MB/500MB/音源/PCMCIA (TypeIIx2)/DSTN液晶)	¥ 44,800
PC-9801 NA120/C	(486SX-20/3.6MB/120MB/TFT)	¥ 22,800
PC-9801 NS/A	(486SX-33/1.6MB/モノクロ)	¥ 14,800

懐かしの名機種

各社MSX,MSX2,MSX2+	(Panasonic,SONY等)	¥ 7,800~
SHARP X68000シリーズ	(ACE,SUPER,XVI等)	¥ 19,800~
NEC PC-88シリーズ	(FR,FE,MA等)	¥ 7,800~

その他の周辺機器

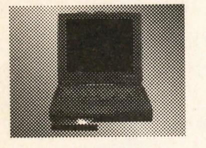
72Pin FP_SIMM NP　8MB ¥2,000 / 16MB ¥3,800 / 32MB	¥ 7,800
9801,9821専用,汎用　2MB ¥1,500 / 4MB ¥2,500 / 8MB	¥ 4,500
PC-98シリーズ音源　PC-9801-26K ¥4,800 / PC-9801-86	¥ 7,800
DOS/V Windows用音源（SoundBlaster互換）	¥ 3,800~
IDEHDD 340MB ¥ 6,800 / 540MB ¥ 9,800 / 1GB ¥10,800 / 3GB	¥14,800
外付HDD 540MB ¥12,800 / 1GB ¥14,800 / 2GB ¥19,800 / 3GB	¥22,800
IDE CD-ROM　6xCD ¥4,800 / 12xCD ¥6,800 / 20xCD	¥ 7,800
SCSI CD-ROM　4xCD ¥8,500 / 6xCD ¥9,800 / 8xCD	¥12,800
NEC98シリーズ用外付FDD 5インチ, 3.5インチ 2ドラ ¥11,500 / 1ドラ	¥ 7,800
外付FAXモデム　14.4K ¥3,800 / 28.8K ¥6,800 / 33.6K	¥ 8,800
MicroSoft Windows98製品版 (NEC PC-98,98NX,DOS/V対応)	¥14,800

新品・中古問わず
業者価格にて高額買取

下記商品は5月現在の高額買取指定品です。
下記以外の商品も高額買い取りいたします。
ホームページでも査定できますので、是非ご利用ください。

新品の場合は特別高額買取いたします

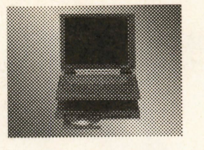
今月の超高額買取指定品



富士通 FMV BIBLO NEⅦ20

CPU:MMXPentium200MHz
RAM:64MB HDD:3.2GB
CD:20xCD Modem:56KBPS
LCD:12.1"TFT(800x600)
Other:USB,音源

超高額買取価格
¥122，000



富士通 FMV BIBLO NP13

CPU:MMXPentium133MHz
RAM:32MB HDD:1.6GB
CD:16xCD Modem:33.6KBPS
LCD:12.1"TFT(1024x768)
Other:音源

超高額買取価格
¥ 77，000

買取価格一覧表

NEC PC-9800シリーズ	
PC-9821 V233/M7	¥ 92,000
PC-9821 V200/M7	¥ 86,000
PC-9821 V16/M7	¥ 58,000
PC-9821 V13/M7	¥ 48,000
PC-9821 V10/S7KD	¥ 30,000
PC-9821 Ct20/AB	¥ 82,000
PC-9821 Cu16/FB	¥ 65,000
PC-9821 Cu13/EB	¥ 45,000
PC-9821 Xv20/W30	¥ 74,000
PC-9821 Xv13/W16	¥ 50,000
PC-9821 Xa20/W30	¥ 67,000
PC-9821 Xa16/W30	¥ 58,000
PC-9821 Xa13/K12	¥ 33,000
PC-9821 Xa7e/S15	¥ 22,000
PC-9821 Ls150/S14D2	¥101,000
PC-9821 Nr166/X30F	¥107,000
PC-9821 Nw150/S20D	¥ 95,000
PC-9821 Na15/X14	¥ 78,000
PC-9821 Na13/H10	¥ 67,000
PC-9821 Na12/S10F	¥ 60,000
PC-9821 Na7/HC7	¥ 30,000

★その他Pentium搭載の98シリーズ大募集中！

富士通 FMV シリーズ	
FMV DESKPOWER CⅨ357	¥102,000
FMV DESKPOWER CⅧ30L	¥100,000
FMV DESKPOWER MⅧ307	¥ 96,000
FMV DESKPOWER MⅤ205	¥ 62,000
FMV DESKPOWER SⅧ307	¥ 92,000
FMV DESKPOWER SⅤ267	¥ 80,000
FMV DESKPOWER SⅤ205	¥ 66,000
FMV DESKPOWER SⅢ167	¥ 61,000
FMV DESKPOWER SE(5DSE271)	¥ 25,000
FMV BIBLO NEⅦ20	¥122,000
FMV BIBLO NPV20	¥115,000
FMV BIBLO NP13	¥ 77,000
FMV BIBLO NRⅨ26X	¥138,000
FMV BIBLO NUⅦ23	¥128,000
FMV BIBLO NUV16X	¥110,000
FMV BIBLO NUⅢ16	¥103,000
FMV BIBLO NU13	¥ 67,000
COMPAQ PRESARIO シリーズ	
PRESARIO 5030-17	¥ 75,000
PRESARIO 5010-15	¥ 65,000
PRESARIO 2274-00	¥ 42,000

★PRESARIOノートも大募集！

IBM Aptiva シリーズ	
Aptiva E2J(2153-S57)	¥ 73,000
Aptiva S57(2142-S57)	¥ 60,000
Aptiva T81(2161-T81)	¥ 45,000
NEC PC98-NX シリーズ	
PC98-NX VC26/3XC	¥115,000
PC98-NX VE30H/57D	¥ 90,000
PC98-NX VS23D/S5DA1	¥ 68,000
PC98-NX VS20C/S5DA2	¥ 61,000
SONY VAIO シリーズ	
SONY VAIO PCG-505RX	¥138,000
SONY VAIO PCG-505EX/64	¥105,000
SONY VAIO PCG-719	¥130,000
SONY VAIO PCG-715	¥110,000
SONY VAIO PCG-862	¥152,000

NEC	PC98-NXシリーズ
富士通	DESKPOWER, BIBLOシリーズ
IBM	ThinkPadシリーズ
SONY	VAIO シリーズ
SONY	トリニトロンモニタ シリーズ
三菱	ダイヤモンドトロン シリーズ
各社	HDD/CD-ROM/パーツ類

等も高額にて買取します、お気軽にご連絡ください。

大好評
充実のサポートで初心者の方も安心！
- お客様の用途に応じた商品をこちらでお探しいたします
- 全商品1ヶ月間保証いたします
- 在庫切れの時でも「名前、TEL」を登録していただければ入荷次第にこちらからご連絡差し上げます
- 新品の商品等も格安にてお取寄できます

詳しくは tel または fax にて

大好評
とれたて新情報満載のイオシスネット！
- 今お持ちのパソコンが簡単スピード査定の**買取フォーム**
- アウトレット等のお買得情報満載！**けっこう安い特価品**
- お好きな値段で落札できる**オークションコーナー**
- リアルタイムの在庫がわかる毎日更新**本日の在庫**
- パソコンに対する質問など**何でも書き込んで掲示板**

http://www.iosys.co.jp/ にアクセス！！

大好評
らくちんスピード査定!!
けっこう高く買いまっせ!
- 中古パソコンけっこう高く買います。
- 新品の買取も行っております。
  新品の場合は、**特別業者価格**にて
  超高額買取いたします。
- 会社、学校等の大量処分は、こちらからお引取にあがります（大阪府内のみ）

査定は簡単！

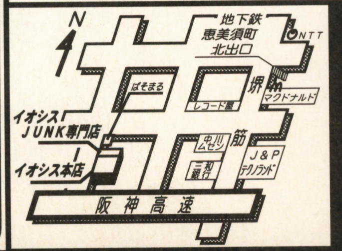
tel,fax または ホームページ にてご連絡ください

らくちんスピード査定!!

★最新リストはFAXにてお送りいたしますので「リスト希望」と明記の上送り先を書いて送信して下さい、またホームページでもご覧になれます。
★発送は、ヤマトの宅急便にて全国どこでも　送料　¥1,500　代引手数料　¥1,000

お振込先

銀行：三和銀行　恵美須支店　普通　3753440　イオシス
郵便：記号　14130　番号　76225881　イオシス



イオシス
IOSYS

〒556-0005
大阪市浪速区日本橋5-14-13



白き魔女
THE LEGEND OF HEROES III
Windows98/95
おかげさまで100万本
（イース・英雄伝説シリーズ累計）
各誌売上ランキングNo.1！数々の受賞に輝く国産RPGの決定版！
全世界が認めたアクションRPG！
イース・エターナル
“優しさ”という並外れて斬新なそのコンセプトを根底に、スピーディな物語展開、軽快なアクション、駆け抜ける爽快感。独自の世界を構築するグラフィックとサウンドを携え登場したイース。RPGの醍醐味が凝縮されたイースエターナルを、パソコンゲームを初めてやられる方にこそぜひプレイして欲しい。
パソコン史上最高のシナリオRPG！
新・英雄伝説III 「白き魔女」
「詩うRPG」と称され、海外のRPGを含め他のRPGが決して成し得なかった、洗練されたシナリオ。ダイナミックながら繊細な世界設定。そしてその世界で生活する人々の息吹、人とのふれあいが感じられる独特の演出。日本中が感動した壮大なドラマをご堪能ください。
Ys ETERNAL
最新情報はホームページにアクセス！
http://www.falcom.co.jp/
ご購入は便利なオンラインショッピングコーナーをご利用ください。【Falcom Creative Office.】
新プロジェクト続々スタート！新規スタッフ大募集（新卒・中途）！
詳しくは当社ホームページをご覧ください。
Falcom
NIHON FALCOM CORPORATION
〒190-0012 東京都立川市曙町1-14-13
☎042(527)6501 http://www.falcom.co.jp/

定価550円 本体524円 雑誌18361-07 T1118361070552

第十八巻第七号通巻二〇五号 昭和五十七年十二月六日第三種郵便物認可 一九九九年六月二十五日印刷 一九九九年七月一日発行

電波新聞社 〒141-8715 東京都品川区東五反田一-十一-十五 電話〇三(三四四五)六一一一

'99

わかる！動かせる！家族全員で楽しめる！コンピュータの新しい活用法を満載!!

マイコンBASIC Magazine

7

クラスの人気者 インターネット博士になろう！

別冊付録 コンピュータ・ミュージック・マガジン

電波新聞社